دليل المبتدئ إلى المناهج العامة في البحث العلمي



الدكتورة
أسماء عبد المطلب بني يونس

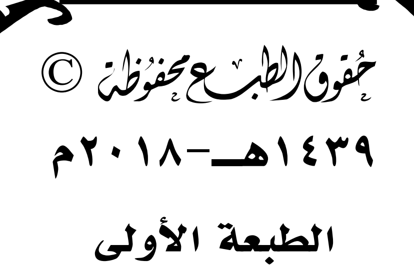
تقديم
الدكتور
عبدالناصر موسى أبوالبصل





دليل المبتدىء إلى

المناهج العامة في البحث العلمي



١٤٣٩هـ-٢٠١٨م

الطبعة الأولى

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
/ / ٢٠١٧

٢٧٣,٧
بني يونس، اسماء عبدالمطلب
دليل المبتدئ الى المناهج العامة في البحث العلمي/ أسماء عبدالمطلب بني يونس.-عمان-دار النفائس للنشر والتوزيع،٢٠١٨.
(٢٢١) ص.
ر.إ.: / / ٢٠١٧
الواصفات: /



العبدلي - مقابل مركز جوهرة القدس
ص.ب 927511 عمان 11190 الأردن
هاتف: 5693940 6 00962
فاكس: 5693941 6 00962
Email: alnafaes@hotmail.com
www.al-nafaes.com

دليل المبتدىء

إلى

المناهج العامة في البحث العلمي

الدكتورة

أسماء عبدالمطلب بني يونس

الأستاذ المشارك في قسم الدراسات الإسلامية

كلية الشريعة/ جامعة اليرموك



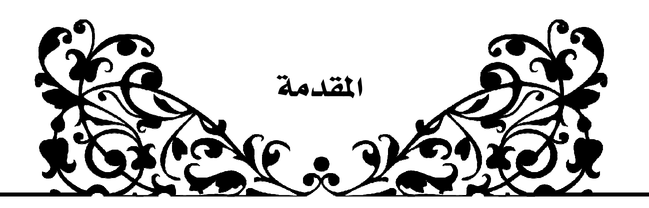


بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

هذا الكتاب

هذا الكتاب يلقي الضوء على المفاهيم والدلالات التي تعبر عنها مناهج البحث، وجعل من أهدافه إزالة اللبس والغموض عن الإجراءات اللازمة لتحقيق كل منهج منها والخطوات العملية التي ينتهجها الباحث تباعاً حال امتثاله منهجاً مما سبق.

ولأهمية هذه المناهج ولدورها العظيم في سبر المعرفة الإنسانية واستخلاصها في إطار قواعد العقل الموضوعية فقد غطى الكتاب جميع المحاور التي تهدف الى ذلك وفق خطة جامعية، تواكب المناهج والخطط.



المقدمة

الحمد لله الذي اصطفى لنا الإسلام منهجاً قوامه الصراط المستقيم، نسأل الله هدايته في كل صلاة ونختم السؤال بآمين،غير منهج المغضوب عليهم ولا الضالين، والصلاة والسلام على سيد العالمين ونبي الثقلين محمد الأمين وعلى آله وصحبه الطيبين الطاهرين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين وبعد:

فالحقيقة كلمة صغيرة في بنائها اللغوي وفي جذرها واشتقاقها، عظيمة بقدر عظمة الجهود التي بذلتها الإنسانية مهراً لها، فمنذ عايش آدم عليه السلام رحلة الابتلاء في حياتنا الدنيا بدأ معها رحلته صوب الحقيقة، وإذ علمه الله أسماء الأشياء كلها وعرفه حقائق ما فيه خير ونفع، فقد رفع عنه علم بعضها لتبدأ رحلة التكليف، فجاءه إبليس وقاسمه إنه لمن الناصحين ليعرفه حقيقة ما استأثر الله بعلمه، ولما زاغ منهج البحث باتباع طريق إبليس لم تكن حقيقة ما عرفه آدم بعدها سوى شقاء له وابتلاء لذريته إلى قيام الساعة، كما قال تعالى: ﴿فَلَا يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ ٱلْجَنَّةِ فَتَشْقَىٰٓ ١١٧﴾ [طه: ١١٧] ، وقد كان لهذه الحقيقة التاريخية أثرها في حياة الإنسانية، فمن خبرها وعرفها أجاد في اختيار المنهج ولم يحمله تعدد طرق الضلال وتشعبها على الشك في الصراط المستقيم، ومن لم يع هذه الحقيقة من بني آدم تجاذبته تيارات الضلال والغواية بأسماء عديدة حملت من زيف المغريات ما يشوش على نور الحقيقة.

وبرغم قوة الحقيقة وسموها وقيمتها في حياة الإنسان، إلا أن سلامة المنهج الموصل إليها ضرورة لحفظ هذه الحقيقة من الزيغ والتشويه، فالعقل السوي قد يرفض حقيقة تساق إليه من غير طريقها أو تلبس ثوباً لا يعبر عن قدرها، ومن هنا

فقد مرت البشرية في تاريخها في البحث العلمي بمحطات لم تختلف فيها الحلقات باختلاف الحقائق، بقدر التباين الذي كان بينها في طريق البحث عن الحقيقة ومنهج التعرف إليها، ففي المجتمعات البعيدة عن نور الإيمان وحقائق الرسالات بدأت رحلة الكشف عن الحقائق من منهج التفكير الأسطوري الذي حاول فيه الإنسان أن يفسر الوقائع التي تجري حوله بنسبتها إلى قوىً خفية وذلك جراء عجزه عن فهم واقعه وقصور إمكاناته عن اكتشاف الحقيقة، ومرت البشرية بطور الفلسفة والذي حاول فيه الفلاسفة البحث عن الحكمة متبعين في ذلك مسارب وطرائق في البحث والتفسير محاولين توظيف إمكانات العقل الإنساني في تفسير عالم الغيب وعالم الشهادة، فوضع أفلاطون نظرية المثالية لفهم عالم الإنسان بشقيه الغيب والشهادة، ثم ألبسها أرسطو ثوب الواقعية واختلفت المناهج فاختلفت معطياتها، وتطورت النظريات القديمة لتلبس أثواباً تعددت مسمياتها منها المدرسة العقلية وأخرى المدرسة الحسية وثالثة مدرسة الجشطلت ورابعة مدرسة البراغماتية ثمّ الوجودية والإنسانية وغيرها الكثير، وفي أفق مفكري هذه المدارس تباينت المناهج التي حاول من خلالها الإنسان أن يرى واقعه وأن يفسر أحداثه وخبراته ليفهم، ولكن الأطوار التي مرت بها رحلة البحث عن الحقيقة تركت للباحثين أطراً يستطيعون من خلالها وضع القوالب التي تمكنهم من قياس المعارف ومحاكمتها على طريق الوصول إلى الحقيقة، وقد كانت هذه الأطر بمثابة مشترك إنساني يمثل خلاصة الفكر في مراحل متطورة وصلها على مدى عصور مديدة، وهذه الأطر هي ما يعبر عنه المتخصصون بوسمه بالمناهج العامة للبحث: كما في المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي والثالث الوصفي والرابع التجريبي ومنها كذلك المنهج التاريخي، ولأهمية هذه المناهج ولدورها العظيم في سبر المعرفة الإنسانية واستخلاصها في إطار قواعد العقل الموضوعية فقد جاء هذا البحث ليلقي الضوء على المفاهيم والدلالات التي تعبر عنها هذه المناهج كما جعل من أهدافه

إزالة اللبس والغموض عن الإجراءات اللازمة لتحقيق كل منهج منها والخطوات العملية التي ينتهجها الباحث تباعاً حال امتثاله منهجاً مما سبق.

مشكلة الدراسة وأهميتها :

بدأت مشكلة الدراسة من حالة الغموض التي تعتري الحلقة الواصلة ما بين مناهج البحث العلمي والدراسات الشرعية والتي يظهر جلياً من متابعة العديد من الأعمال العلمية التي يتقدم بها خريجو العلوم الشرعية لإتمام متطلبات شهادة الدراسات العليا في درجة الماجستير والدكتوراه، الأمر الذي ينبئ بضرورة السعي إلى إخراج دراسات وبحوث علمية تعنى بتجلية ذلك الغموض وإزالة اللبس الحاصل في تطبيق العديد من المناهج العلمية حال إجراء البحوث والدراسات الشرعية.

ويتلخص السؤال الرئيس لهذه الدراسة في: ما المناهج العامة المتبعة لإعداد البحوث العلمية في الدراسات الإنسانية والعلوم الشرعية؟

وتظهر أهمية الدراسة من إمكان انتفاع القطاعات التالية بعد اطّلاعهم عليها: فمن المتوقع ان تكون الدراسة ذات نفع لطالب العلم في كافة التخصصات لتمكينه من السير على خطى المنهج بصورة واضحة دون حاجته إلى من يتابع خطواته باستمرار، كما قد ينتفع من هذه الدراسة المتخصصون في العلوم الطبيعية والإنسانية فهي تزود الباحث أياً كان ميدانه بالقواعد والإشارات المنهجية التي تمكنه من اكتشاف الحقائق والتعرف إلى الظواهر بطريقة علمية منهجية.

وإذا كانت غاية هذه الدراسة تيسير طريق الفهم والتطبيق لمناهج البحث على طلبة الدراسات الإنسانية عموماً، والشرعية خصوصاً، فلا يخفى أن جميع طلاب العلم ممن يبحثون عن الحقيقة في الظواهر والأحداث الإنسانية والكونية هم كذلك معنيون من اطلاعهم على هذه الدراسة.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على تناول الأسس الموضوعية العلمية لكتابة البحوث، وتتبع إجراءات تطبيق المناهج العلمية في تنظيم رحلة العقل في سيره إلى المعرفة، وبذا فهي غير معنية بالتوسع في بعض القضايا التي تعنى بها الدراسات المتخصصة كما في مناهج الفقهاء أو مناهج المفسرين ونحوهما.

المؤلفة



الفصل الأول

مقدمات تعريفية بمناهج البحث العلمي

الفصل الأول
مقدمات تعريفية بمناهج البحث العلمي

المبحث الأول : المصطلحات والمفاهيم العلمية

أولاً: التعريف بمناهج البحث العلمي (Research Methods) وأقسام البحث العلمي

مفهوم المنهج ومفهوم البحث:

المنهج في اللغة على وزن مفعل والمفعل بفتح الميم اسم مكان، وبكسرها اسم آلة، والمنهج من النهج وهو: الطريق، وقد نهج الطريق بيّنه، والمنهاج الطريق المستقيم، وأنهج الطريق وضح واستبان وصار نهجاً واضحاً بيّناً[(١)]، وأما اصطلاحاً فقد عرّف المنهج باعتباره فن التنظيم الصحيح لسلسلة الأفكار من أجل الكشف عن المعرفة حين نكون بها جاهلين أو للبرهنة عليها للآخرين أو إثباتها: والذي يظهر من التعريف استيعابه صنفين من طرق البحث: الأول: منهج الكشف عن المعرفة: أي منهج حل المشكلات، والثاني منهج الاستدلال والتركيب لتأليف العلاقات، فالأول خاص بالكشف عن الحقيقة. والثاني: مرتبط بتعليمها للآخرين بعد اكتشافها، وقد نقد فرنسيس بيكون وغيره التعريف السابق لقصوره عن وصف المنهج التجريبي ووقوفه على المناهج النظرية المعبرة عن العلوم الفلسفية والدينية والتاريخية والقاصرة عن العلوم الطبيعية والتجريبية[(٢)].

---

(١) ابن فارس، أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا، مجمل اللغة، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط٢، ١٩٨٦، ص٨٤٥، ابن منظور، محمد بن مكرم، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط١، ٢/ ٣٨٣.

(٢) بدوي، عبد الرحمن، مناهج البحث العلمي، وكالة المطبوعات، الكويت، ، ط٣، ١٩٧٧، ص٣-٥.

ومن التعريفات الشائعة للمنهج تعريفه باعتباره الطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة بواسطة طائفة من القواعد التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته، ليصل إلى نتيجة معلومة أسبابها[١]، كما وعرفه الدسوقي بأنه علم التفكير وطريق كسب المعرفة أو أنه خطوات منظمة يتبعها الباحث لمعالجة المشكلات والموضوعات التي يدرسها[٢]، وبذا تلتقي التعريفات في اعتبارها المنهج طريقة البحث والخطة والقواعد التي يتبعها الباحث في كشفه عن المعرفة.

وأما البحث(Investigation) فيدل في اللغة على طلبك الشيء في التراب، وأن تبحث يعني أن تسأل عن شيء تستخبره، وقد سميت سورة براءة البحوث لأنها بحثت عن المنافقين وأسرارهم[٣]، ومن تعريفات البحث العلمي ما تربطه بجوانب ومجالات الحياة الإنسانية كافة: فهو نشاط إنساني متواصل في محاولة لفهم الكون بكل ما فيه بهدف زيادة معرفة الإنسان بنفسه وبما حوله مما يعنيه في حياته ويحفظ له بقاءه ويؤمن له مستقبله[٤]، وقريب من هذا تعريف من وصفه بأنه:محاولة منظمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة والمشكلات التي تواجه الأفراد والجماعات في مواقعهم ومناحي حياتهم[٥].

ومما يعرّف به البحث اصطلاحاً تعريفه بأنه وسيلة الاستعلام والاستقصاء المنظم الذي يقوم به الباحث لغرض اكتشاف الحقيقة أو إيجاد العلاقة بين مجموعة من

---

(١) بدوي، ص٤-٥.

(٢) الدسوقي، منهج البحث في العلوم الشرعية، ١٩٨٤، ص٤٣.

(٣) الزبيدي، محمد بن محمد بن عبد الرزاق، تاج العروس من جواهر القاموس، دار الهداية، ٥/ ١٦٣، لسان العرب، ٢/ ١١٤.

(٤) عامر، طارق عبد الرؤوف، البحث العلمي والبحث التربوي، مؤسسة طيبة، القاهرة، ط١، ٢٠١٠، ص٤٣.

(٥) أنظر عودة، أحمد، وملكاوي، فتحي، أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، مكتبة الكتاني، إربد، ط٢، ١٩٩٢، ص١٦.

الظواهر، أو تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة من قبل[١]، وعرفه البعض باعتباره عملية التنقيب عن المعرفة والكشف عنها وإثباتها تبعاً لسلسلة من القواعد التي تنظم سير العقل في عملية البحث، ومن تعريفاته النظر إليه باعتباره محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتنميتها وفحصها وتحقيقها بتقصّ دقيق ونقد عميق ثمّ عرضها مكتملة للمساهمة في ركب الحضارة الإنسانية، ومن التعريفات التي أحسن واضعوها التعبير عن البحث، تعريف من عرّفه بأنه عملية علمية تجمع لها الحقائق والدراسات وتستوفى فيها العناصر المادية والمعنوية حول موضوع معين دقيق في مجال التخصص، لفحصها وفق مناهج علمية مقررة، يكون للباحث منها موقف معين ليتوصل من كلّ ذلك إلى نتائج جديدة[٢]، ومن التعريفات التي أجادت في اختصار تعريف البحث باعتباره عملية ديناميية بغرض معرفة المشكلات وتحديدها مع تصور تعميمها، بحيث تزيل الغموض عن تلك المشكلات وتسهم في إثراء البناء المعرفي[٣].

ومن التعريفات الشائعة للبحث عند التربويين تعريف كيرلنجر الذي عبّر عن البحث بأنه: محاولة التحقق من مقترحات افتراضية عن علاقات محتملة بين ظواهر معينة بطريقة علمية منظمة ومنضبطة[٤]، وقد نظمت بعض التعريفات العربية التعريفات السابقة للبحث حيث عرّفته بأنه: نشاط علمي منظم يقوم به الباحث أو مجموعة باحثين بقصد حل ما يواجههم من مشكلات، أو اكتشاف

---

(١) عليان، ربحي مصطفى، وغنيم، عثمان، وأبو السندس، جهاد أحمد، وأبو زيد، محمد خير سليم، أساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والإدارة، عمان، دار الصفاء، ط١، ٢٠٠٨، ص١٩.

(٢) أبو سليمان، عبد الوهاب بن إبراهيم، كتابة البحث العلمي صياغة جديدة، دار الشروق، ط٦، ١٩٩٦، ص٢٥.

(٣) عامر، ص٤٣.

(٤) كوهين ومانيون، لويس ولورانس، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربوية،(ترجمة: كوثر كوجك)، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٠، ص٢٣.

معلومات أو علاقات جديدة، أو تطوير أو تصحيح أو تحقيق ما هو كائن بالفعل، باستخدام ما يتناسب مع طبيعة المجال البحثي من مناهج وأدوات"[١]، وقد يعدّ هذا التعريف من التعريفات التي جمعت الدلالات التي أوجزتها التعريفات السابقة ليعبر عنها في قالب كلي يقدم الوصف الجامع المانع للعملية البحثية.

وأما البحث التربوي فقد خصه البعض بتعريفات ضبطت موضوعه منها تعريف من وصفه بأنه: الجهود المخططة التي تستهدف حل مشكلات محددة أو إضافة جديدة إلى العلم، أو توضيح أفضل الطرق لتطبيق الأفكار والنظريات الجديدة في الميدان التربوي والتي تعتمد على الأسلوب العلمي في التفكير الذي يتسم بالدقة والموضوعية وينشد الدليل والبرهان، معتمداً على الملاحظة العلمية أو التجربة الحاسمة بعيداً عن التحيز[٢]. وعرفه البعض بأنه: استقصاء دقيق يهدف إلى وصف مشكلة موجودة بالميدان التربوي التعليمي بهدف تحديدها وجمع المعلومات والبيانات المرتبطة بها، وتحليلها لاستخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والخروج بقواعد وقوانين يمكن استخدامها في علاج هذه المشكلة أو المشكلات المشابهة عند حدوثها[٣]، كما عرّف بأنه عملية فكرية منظمة من أجل تقصي الحقائق في ميدان التربية والتعليم وتناول قضاياه ومشكلاته بمنهجية علمية تهدف إلى إضافة معلومات جديدة وإثراء المعرفة والوصول إلى حلول للمشكلات التعليمية، أو نتائج صالحة للتعميم في القضايا التعليمية، وهو عملية يقوم بها باحث أو مجموعة باحثين بتناول موضوع بحثي هو مشكلة البحث بطريقة علمية

---

(١) العيسوي، جمال مصطفى، البحث العلمي في كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية، مركز البحوث التربوية بجامعة الملك سعود، الرياض، ص٦

(٢) خندقجي، محمد ونايف، مناهج البحث العلمي، عالم الكتب الحديث، إربد، ط١، ٢٠١٢، ص٤١

(٣) العنيزي، يوسف، وسمير، يونس، وسلامة، عبد الرحيم، والرشيدي، سعد، مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق، الكويت، مكتبة الفلاح، ط٢

هي طريقة البحث، للوصول إلى نتائج موضوعية معينة هي نتائج البحث[١].

- والذي يظهر من استقراء التعريفات السابقة دلالة البحث على عملية دراسة علمية لمشكلة ما بقصد حلها، وفقاً لمجموعة من القواعد العلمية، للوصول إلى نتائج تحقق غرض البحث وتوضحه.

وعند إمعان النظر في علاقة المنهج بعملية البحث يتبيّن أن المنهج يعبر عن القواعد التي تنظم سير العقل في عملية الوصول إلى المعرفة، فهو الجانب النظري الذي يقوم على توجيه الباحث ورسم معالم الطريق الصحيح أمامه، فهو بمثابة القواعد النظرية والإرشادات التي تبيّن للباحث السبيل الصحيح للوصول إلى المعرفة وتحقيق أهداف بحثه، بينما يعبر البحث عن عملية تطبيق القواعد في الاستقصاء وهو الجانب العملي التطبيقي في عملية الكشف عن المعرفة، والعلاقة بين المنهج والبحث علاقة تزاوج وتكامل، " ذلك لأن للمنهج أهمية كبيرة في دقة المعلومات أو النتائج التي نصل إليها، فإذا صلحت المناهج صلحت النتائج، ولا يمكن أن تقود المناهج الفاسدة إلى نتائج جيدة أو نتائج يوثق بها، ولا تصمد أمام تحديات العلماء فالمنهج أساس الحصول على المعلومات الدقيقة"[٢]،ومن صور العلاقات التي تتضح من النظر إليها علاقة البحث مع المنهج صورة ارتباط القواعد المرورية التي يتدرب عليها ويتعلمها من أراد الحصول على رخصة رسمية لقيادة المركبات والسيارات بعملية القيادة الفعلية، فالسائق محتاج إلى الجانب النظري الذي سيشكل له الأطر والمعايير والإرشادات التي سيقود سيارته في ضوئها، فيم تشكل القيادة الناجحة الجانب العملي الذي يتحقق للسائق من التزامه بالقواعد النظرية، فإذا لم يلتزم السائق بهذه القواعد والإرشادات فإن عمله في القيادة قد

---

(١) عامر، ص١٢٤، ١٢٦

(٢) العيسوي، عبد الفتاح محمد، عبد الرحمن، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية، ١٩٩٦، ص١٢-١٣

يشكل خطراً على حياته وغيره وبذا لا يصل إلى هدفه ولا يحقق غايته، ولذا تجد مراكز الأمن المختصة برخصة القيادة تحدد للسائق مستواه وتحكم بنجاحه أو فشله في عملية القيادة بناءً على اختبار نظري في المنهج والقواعد المرورية، واختبار عملي في طريقة التعامل مع السيارة ومع الطريق في سبيل الوصول إلى الهدف.

وبذا فقد يصلح تعريف المنهج بأنه: نسق وتنظيم للمبادئ والعمليات العقلية والتجريبية التي توجه بالضرورة البحث العلمي أو ما تؤلفه بنية العلوم[١]

ثانياً: أنواع البحوث العلمية وتصنيفاتها[٢]

جعل المتخصصون البحوث العلمية أنواعاً وأقساماً بالنظر إلى اعتبارات لها تأثيرها في العملية البحثية، حيث تمّ تقسيم البحث العلمي بالنظر إلى عدد من المحاور، منها:

أولاً: تقسيم البحوث بالنظر إلى **منهج وطريقة البحث**، حيث تم تصنيف البحث العلمي بالنظر إلى الطريقة أو المنهج الذي يلتزمه الباحث في دراسته إلى:

- البحث التاريخي، والذي يهدف إلى دراسة وقائع الماضي لفهمها وتفسيرها وربطها مع الحاضر
- البحث الوصفي، ويقوم على جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بموقف أو ظاهرة، لغرض إعطاء صورة تصف الواقع وتعبر عنه.
- البحث التجريبي، ويهدف إلى دراسة الظواهر للكشف عن العلاقات السببية التي تجمع بينها

---

(١) محمد قاسم، المدخل إلى مناهج البحث العلمي، الإسكندرية، دار المعرفة، ٢٠٠٣، ص٥٢

(٢) أنظر: عامر، ص٦٥-٧٥، و إبراهيم، محمد عبد الرزاق، وأبو زيد، عبد الباقي، مهارات البحث التربوي، دار الفكر، عمان، ط١، ٢٠٠٧، ص٨٢-٨٦

- بحث العلاقات الارتباطية: ويهدف إلى إيجاد مقدار التلازم أو التضاد بين أجزاء ظاهرة أو بين متغيرات وظواهر عديدة.
- بحث العلاقات السببية المقارنة: ويهدف إلى برهنة وجود أو نفي علاقات سببية بين الظواهر والمتغيرات، تمت هذه العلاقات في زمن سابق وبقيت النتيجة دون السبب.

ثانياً: ويمكن تصنيف البحث العلمي تبعاً **لطبيعة البيانات** التي يقوم على رصدها وتحليلها إلى:

- بحوث كمية: وهي بحوث بياناتها أرقام حيث تعمل على تكميم الظاهرة (تحويل الكلمات إلى دلالاتها الكمية)، ثمّ تفسيرها والاستنتاج منها بناءً على التحليل الإحصائي لتلك الأرقام.
- بحوث كيفية: وتعتمد هذه البحوث على المفاهيم والمصطلحات والألفاظ في الوصف والتعبير عن الظاهرة التي يصعب تحويل بياناتها إلى أرقام، ومن ذلك مثلاً دراسة الحالة، والدراسات التاريخية في مجملها.

ثالثاً: وتصنف البحوث بناءً على معيار **الهدف** الذي تسعى إلى تحقيقه:

- بحوث أساسية ومهمتها تطوير النظريات التربوية السابقة دون النظر إلى التطبيقات أو الجانب العملي.
- بحوث تطبيقية، وتهدف إلى تطبيق النظرية التربوية في حل المشكلات التي تظهر في بابها، ومن ثمّ لاختبار النظرية على أرض الواقع.
- بحوث تقويم، وغالباً ما يكون الغرض منها إصدار أحكام قيمية على ظاهرة أو حالة بعد جمع المعلومات والبيانات الكافية عنها وتحليلها.
- بحوث تطوير وهدفها تطوير نواتج تتعلق بالمنهاج المدرسي كما في الأهداف

التربوية، والمواد التدريسية ونظم الإدارة.

- بحوث إجرائية وتهدف إلى إيجاد حلول للمشكلات الواقعية، بطريقة علمية بعد دراستها في الميدان، ولا تعنى هذه البحوث بتعميم نتائج دراستها فلا تتحرى أن تكون العينة ممثلة لغير الحالة التي تقيسها؛ فهدفها دراسة الموقف الراهن ومعالجته بما يحل المشكلة، دون النظر إلى مدى إسهام نتائج الدراسة في العلم أو في بناء القواعد النظرية للعلم.

ثالثاً: المهارات الأساسية التي تقوم عليها البحوث العلمية

تبيّن من تتبع العديد من التعريفات المتخصصة في بيان مفهوم البحث ومفهوم المنهج اشتمال عملية البحث على مجموعة من العناصر المادية المتخصصة بإجراءات جمع المادة وتنسيقها وتبويبها والتخطيط لعرضها في قالب كلي يعبر عن المشكلة البحثية، كما اشتملت العملية البحثية على عناصر معنوية كما تبيّن في التعريف، فالباحث في تصنيفه المادة وفي معالجتها وإعادة عرضها بصورة تعبر عن المشكلة لا بدّ أن يخضع المعرفة التي جمعها لمجموعة من المهارات العقلية التي تساعده على فهم المشكلة والإجابة على أسئلة البحث، ومن المهارات الأساسية التي تلزم الباحث ويجدر به أن يوظفها ليحل بها مشكلة بحثه ما يلي(١):

١-مهارات جمع المادة والتخطيط للبحث، وتتضمن:

أ-مهارة جمع المعلومات: وتتمثل في العملية التي يقوم بها الباحث لجمع

---

(١) أنظر: مهارات البحث والتفكير في: الدليل الإرشادي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة في المناهج الدراسية، سلطنة عمان، المديرية العامة للمناهج، ٢٠٠٦، www.jarwan-center.com (١٦/ ١/ ٢٩١٨) & دياب، سهيل رزق، تعليم مهارات التفكير وتعلمها في منهاج الرياضيات، ٢٠٠٠، faculty.psau.edu.sa& الشمري، مهند بن عبد الله، التربية الإعلامية: كيف نعامل مع الإعلام، www.saudimediaeducation.org (٧/ ١١/ ٢٠١٧)& &www.stop5.com www.education-ksa.com

المعلومات من أوعيتها المعرفية، وتختلف المعلومات التي يجمعها الباحث تبعاً لنوع الدراسة وطبيعة أسئلة البحث، ففي الدراسات النوعية يسعى الباحث لأن يجمع المعلومات والبيانات اللازمة لتفسير المشكلة وإيجاد حلول لها من أوعية المعرفة التقليدية من كتب ورسائل جامعية وموسوعات ودوائر معرفة ومعاجم ودوريات ونحو ذلك، كما يمكن للباحث أن يجمع معلوماته في الدراسات النوعية من خلال عملية تحليل المحتوى، بعد أن يضع الأداة المناسبة لسبر هذه المعلومات من عينة المادة التي يحللها، ومن ثمّ يقوم بتوظيف البيانات ليستدل من خلالها على إجابة أسئلة الدراسة.

وأما في الدراسات الكمية فقد يلجأ الباحث إلى وسائل أخرى لجمع المعلومات والبيانات التي تلزمه ليفسر مشكلة بحثه من خلالها ويجيب أسئلة الدراسة، فقد يلجأ الباحث إلى الاستبيانات أو الاختبارات أو المقابلات بحسب طبيعة مشكلة دراسته.

ب-مهارة التخطيط: وتدلّ على العمليات والإجراءات التي يحتاجها الباحث ليضع خطة أو تصوّراً أولياً لمشروع بحثه ومنهج عرض المشكلة واستراتيجية البحث عن حلول، وموضع بيان هذه المهارات في المطلب الخاص بإعداد الخطة من هذا الكتاب.

٢-مهارات تنظيم المعلومات وتحليلها ، وتتضمن:

أ-مهارة التصنيف: وتدل على عمل الباحث في فرز المعلومات الخاصة بكل فرع من فروع مشكلة الدراسة وتجميعها معاً، كما يدلّ التصنيف على جمع المعلومات المتشابهة وذات الدلالة المتكاملة وصياغتها في قوالب تركبها معاً وتوفق بينها، كما فعل علماء الحديث حين صنفوا الأحاديث فجمعوها في أبواب بناء على اتحاد الموضوع، كما في مصنف عبد الرزاق ومصنف ابن أبي شيبة وغيرهما.

ب-مهارة الوصف: ويستخدمها الباحث ليحدد الخصائص والصفات التي يتميز بها شيء أو شخص أو فكرة أو ظاهرة أو موقف مما يحتاج إلى بيانه لتفسير جزء من مشكلة الدراسة.

ج- مهارة المقارنة وإظهار التباين والتعارض: ويستطيع من خلالها الباحث فحص شيئين أو فكرتين أو موقفين لتوضيح أوجه الشبه التي تتفق فيها ولاكتشاف ما بينها من اختلاف.

د- مهارة الربط لإيجاد العلاقات: وتبدأ من نطاق التفكير الذهني للباحث حين يكتشف بالملاحظة نوعاً من العلاقات التي تربط بين أجزاء ظاهرة، أو بين ظاهرتين أو شيئين أو موقفين أو تربط أحداثاً مع بعضها.

هـ- مهارة اختصار المعلومات والملاحظات: وبها يستطيع الباحث تقصير الموضوع وتجريده من الأفكار غير الرئيسية، حيث يختصر الجمل والكلمات بتوظيف العبارات القصيرة للتعبير عن المعنى أو الدلالة بصورة فعالة.

٣-المهارات الإنتاجية والتوليدية

أ-مهارة التوضيح والتوسع في بيان الفكرة: ويستطيع من خلالها الباحث تجميل الفكرة أو الزيادة في تفصيلها لحاجة البحث إلى تفسيرها وأهمية فهمها في تجلية بعض مشكلة الدراسة، وبذلك يجعل الباحث الفكرة المختزلة عند غيره أكثر فائدة وقيمة لبحثه من خلال التعبير عنها بأسلوب إسهاب وتوضيح، يقوم على إضافة تفصيلات للفكرة أو الأفكار المطروحة.

ب-مهارة التنبؤ: حيث يستخدم الباحث ما لديه من معرفة سابقة ويربطها بالمعرفة التي يصل إليها ليتنبأ أو يصل إلى معلومات جديدة.

ج- مهارة الاستنتاج: وتدل على مهارة الباحث في التفكير في الدلالات غير

المباشرة أو غير الجلية لما بين يديه من معلومات ليسد بذلك الثغرات غير الواضحة في المعرفة.

١. **مهارات التكامل والدمج**

أ) مهارات إعادة البناء، وتدلّ على قدرة الباحث على تعديل الأبنية المعرفية القائمة لدمج معلومات جديدة معها، كما يفعل الباحث حين يعدل في خطة بحثه ليضيف إليها بعض الفقرات أو الموضوعات الفرعية التي يظهر له ارتباطها بمشكلة بحثه بعد القراءة المتعمقة والمتخصصة في الموضوع.

ب) مهارات التأليف: وتدلّ على العملية التي يقوم من خلالها الباحث بالجمع بين المعلومات المختلفة في مضامينها، أو غير المتفقة في دلالتها، حيث يجمع الباحث هذه المعلومات وينسقها معاً في صورة متكاملة من خلال فقرات تصلح للتعبير عن مشكلة الدراسة، كما في جمعه وجهات النظر المتباينة في قضية علمية ومناقشتها، وبذلك يصل إلى ترجيح مذهب أو فكرة أصوب وأكثر موضوعية لتفسير الموضوع الذي يناقشه.

٢. **مهارات التقويم**

أ) وضع المحكات والمعايير: وتدل على قدرة الباحث على اختيار المعايير اللازمة لمحاكمة القضايا التي يطرحها أو لإصدار أحكام على وجهات النظر التي يرجح بينها أو المذاهب التي يناقشها.

ب) الإثبات: وتدلّ على تقديمه البراهين على صحة أو دعة ما يرجح من آراء أو مذاهب.

ج) التعرف على الأخطاء: قدرته على الكشف عن المغالطات فيما يقتبس أو يتعامل معه من معرفة سابقة، وقدرته على إظهار الوهن في الاستدلالات المنطقية والعقلية للتفريق بين الرأي والحقيقة العلمية.

د) مهارة التفكير الناقد: ويجمع الباحث من خلال امتلاكه هذا النوع من المهارات مهارات التفكير السابقة: من وضع المحكات وطرق الإثبات والتعرف على الأخطاء، حيث تدلّ هذه المهارة على فحص وتقييم الحلول الممكنة للمشكلات للتحقق من صلاحيتها بالاستناد إلى معايير متفق عليها، وقد عرّف البعض التفكير الناقد بأنه: عملية تفكير مركبة يتمّ فيها إخضاع فكرة أو أكثر للتحقق من خلا التقصي وجمع وإقامة الأدلة والشواهد بموضوعية وتجرد على مدى صحتها، ومن ثمّ إصدار حكم بقبولها أو عدمه اعتماداً على معايير أو قيم معينة، وقد تكون هذه الفكرة خبر أو قضية أو رواية أو غير ذلك.

رابعاً: مقاصد البحث العلمي وأهداف العلم الحديث

أوجز ابن خلدون مقاصد البحث في: اختراع معدوم، أو جمع متفرق، أو تكميل ناقص، أو تفصيل مجمل أو تهذيب مطول، أو ترتيب مخلط أو تعيين مبهم أو تبيين خطأ.

وعبر آخرون عن مقاصد البحث بأنها لا تتجاوز الكشف عن المعرفة أو الحقائق العلمية، أو إيجاد العلاقات بين الحقائق الموجودة والمعلومة، وقد وصف (سارتون) التجديد في البحث العلمي بقوله: ما التجديد العلمي سوى نسج الخيوط المختلفة وربط بعضها ببعض، وأما الاختراع من المعدوم فلا وجود له[١].

وفي كشف الحقائق أو الظواهر تظهر أهداف العلم الحديث وغاياته التي تتلخص في:

- وصف الظاهرة محل الدراسة وفهمها وتفسيرها، ومن ذلك ربط الظواهر بأسبابها وإيجاد العلاقات ما بينها.

---

(١) أنظر: السامرائي، فاروق، المنهج الحديث للبحث في العلوم الإسلامية، دار الفرقان، عمان، ط١، ١٩٩٦، ص١٠

- التنبؤ بالظاهرة حال وجود أو وقوع أسبابها، وهو توقع حدوث الظاهرة محل الدراسة بعد وقوع أسبابها التي تمّ الكشف عنها.
- ضبط الظاهرة والتحكم بها أي معالجة العوامل المؤثرة في ظاهرة ما للحد منها أو إخفائها، أو لتوليدها وإيجادها.

وأياً كانت طريقة تعبير السابقين عن أهداف ومقاصد البحث العلمي، فإنها تتفق جميعاً على أن البحث إنما هو مركبة العقل التي يستقلها ليصل إلى المعرفة سواءً الطبيعية منها أم الإنسانية، ومن أبرز الموضوعات التي شغلت وتشغل الفكر الإنساني على مدى عصوره المتلاحقة دراسة الظواهر الكونية والإنسانية لاستخلاص المعرفة التي تفسرها وتمكن الإنسان من التفاعل معها بالطريقة التي تتحقق بها أهدافه، والظواهر الكونية بشقيها الطبيعية والإنسانية تشكل ميدان العقل الذي أمرنا القرآن الكريم بارتياده لاكتشاف حقيقة الوجود الإنساني وأسرار الكون، من ذلك ما جاء في قول الله تعالى: (وفي الأرض آيات للموقنين* وفي أنفسكم أفلا تبصرون)[1]، وفي قوله تعالى: (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت* وإلى السماء كيف رفعت* وإلى الجبال كيف نصبت* وإلى الأرض كيف سطحت)[2]، وقد اتفقت بعض الفلسفات الميتافيزيقية مع الأديان في أن علم الموجودات إنما يعتدّ به لأنه طريق الإنسان إلى معرفة الموجد، وأياً كان موقف الفلاسفة أو موقف العلم من أهداف المعرفة الإنسانية، فالباحث المسلم يعلم أن معرفته لأسرار الكون والحياة الطبيعية والبشرية إنما تقوده في نهاية طريق المعرفة إلى الله الذي علمه ما لم يكن يعلم، ولذا فبينما تقف أهداف العلم عند حد الضبط والتحكم في الظواهر التي يكتشفها الباحث، تزيد المعرفة الإسلامية أن هذا الضبط والتحكم لا بدّ أن يسير وفق منهج قيمي، لا بناءً على مصالح أو رؤى

---

(١) آية ٢١، سورة الذاريات

(٢) الآيات١٧-٢٠، سورة الغاشية

تتباين بتباين الزمان والمكان وتباين الإنسان، وهذا المنهج القيمي هو ما أرسل الله به الرسل ليقيم الميزان كما جاء في قول الله تعالى: (والسماء رفعها ووضع الميزان* ألا تطغوا في الميزان)[١]، وقال: (ولو اتبع الحق أهواءهم لفسدت السماوات والأرض ومن فيهن)[٢]. ولذا ففي الوقت الذي تنتهي فيه أهداف ومقاصد العلم الإنساني المجرد من الدين عند حد السيطرة والتسيير لموجودات الكون، لا يقف العلم الإسلامي إلا عند حدود الاستخلاف والتسخير، والفرق بيّن بين مخرجات وثمار المنهجين، يستدلّ عليه من كفر فلاسفة النهضة الحديثة بمنطق العلم والموضوعية وعودهم إلى منطق الراديكالية والأحكام الذاتية، وإنما كفروا به لما رأوا آثار العلم المتعري من القيم على واقع حياة أجيال من البشرية، والذي أظهرت حقيقته الحروب والتصارع على أسلحة الدمار، فمما ذاع عن عالم الاجتماع آرنست بيكر صاحب كتاب ما وراء الاغتراب قوله:" إن نتائج التربية التي قادها مربون من أمثال جون ديوي وجورج كونت وبرونر، هو إنجاب أمة أغنام توجهها وسائل الإعلام، وأن ثمرة التصور الضيق الذي طرحه التعليم عن الاجتماع والحياة وتجاهل البعد الديني وقضايا النشأة والمصير، لا يفرز إلا جماهير فارغة الرؤوس، لا تقدر على شيء إلا استهلاك مصادر الحياة في أفرانها،...، إن جامعات اليوم لا تقوم بالجمع الشامل بين علوم غايات الحياة وعلوم وسائل الحياة، وإنما تفرز التنافس والانشقاق والكراهية والحروب، ولذلك تستحق أن نسميها مفاقس وأماكن تفريخ للمنتجين والمستهلكين، فالجامعة معهد لم يشرق فجره بعد على أية بقعة في الكرة الأرضية"[٣]

ولما رأى فريق من أولئك الفلاسفة الكنيسة راوحت بين معاداة العلم وتوظيفه

---

(١) آية٧،٨، سورة الرحمن

(٢) آية ٧١، سورة المؤمنون

(3)Becker ,E,(1967). Beyond Alienation a Philosophy of Education for the Crisis of Democracy. New york, George Braziller, p 257-258

لتحقيق مصالحها كفروا بالعلم والدين جميعاً، ظهر ذلك جلياً في كتابات فلاسفة ما بعد النهضة من فلاسفة الوجودية[١]، وهي من أحدث الأنظمة الفلسفية ومن آخرها نضوجاً في الحضارة الغربية، ظهر هذا في أعمال جان بول سارتر والتي أشهرها (الوجود والعدم) مثلاً.

وإنما ينبغي على الباحث المسلم دراسة الحقائق ليصل إلى أبعادها من كافة جوانبها، من فهم وتنظيم وتقييم للعلاقة مع الكون وكذلك فهمهما وتنظيمها وتقييمها في علاقته مع الخالق الذي أمرنا أن نعرفه من التعرف إلى خلقه، وكذلك الحال في ضبط وتنظيم العلاقات مع الإنسان وبين البشر، وهذا ما سوف يتفوق فيه المنهج الإسلامي لقصور المناهج التي نتناولها بالدرس عند الحدود السابقة وعدم قدرتها على بلوغ الحد الأخير لأن إمكاناتها وأدواتها لن ترقى لمستوى فهمه ولقياسه كما سيتبين.

وتشترك البحوث التربوية مع البحث العلمي في السعي إلى تحقيق الأهداف السابقة، وقد ظهر في الآونة الأخيرة تركيز البحث التربوي على الأنظمة التربوية وعلى دراسة الواقع التربوي للمؤسسات التعليمية، ذلك أن تحقيق المخرجات التربوية المقصودة لأي فلسفة أو نظرية، لا يعدّ ممكناً إلا من خلال استراتيجيات الأنظمة وعمل المؤسسات، ولهذا فإن البحث التربوي "يعمل على دراسة واقع الأنظمة التربوية والكشف عن خصائصها وعن نواحي القوة والضعف فيها بقصد التعرف إلى أحوالها والتعمق في طبيعتها،...، ويعتبر البحث التربوي همزة الوصل بين الواقع التربوي والقائمين على صنع السياسة التربوية، حيث يقدم لهم صورة واقعية على أساس علمي سليم،...، في سبيل تحديد المنظومة التربوية وأسلوب عملها، وبالتالي يضمن الاستقرار والثبات، فالسياسة التعليمية التي تقوم على البحث

---

(١) أنظر الوجودية في: أوزمون، هارود، وكرافر، صموئيل، الأصول الفلسفية للتربية، (ترجمة: بدر بن جويعد العتيبي)، مكتبة الرشد، الرياض، ط١، ٢٠٠٥، ص٥١٢-٥٢٨.

العلمي والدراسة العميقة، تكون أكثر ثباتاً واستقراراً من تلك التي تبنى على التصور الشخصي،....، ويعتبر البحث التربوي في كليات التربية أحد الوسائل الحيوية لتحديث وتطوير النظام التعليمي، وخاصة فيما يتعلق بتوجيه الممارسة التربوية في مدارس التعليم على اختلاف أنواعها ومراحلها، حيث يظهر بتبادل المنفعة باتجاهها الأول بين البحث التربوي والممارسة التربوية في تطوير ذاتها، ورفع كفاياتها وتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية[١]".

خامساً : الأخطاء التي يقع فيها الباحث والأكثر شيوعاً في البحث العلمي:

وبالنظر إلى المجال الذي يمكن أن يخفق فيه الباحث أو لا يصيب فيه البحث أغراضه ليحقق أهدافه، ففي الإمكان تصنيف الأخطاء التي تقع في البحث العلمي بالنظر إلى مصدر الخطأ إلى:

أخطاء الباحث وأبرزها[٢]:

١- عدم الموضوعية في طرح مفاهيم الدراسة وفي بيانها وتوضيحها، مما قد يتسبب في تعصب الباحث لإطار نظري بعينه، كأن يتعصب لرؤية نظرية لم تثبت أو يتعصب في تصوره للمفهوم وفي وصفه إجرائياً مما يوقعه في الخطأ، من ذلك مثلاً ميل وتعصب بعض الباحثين في علم النفس الاجتماعي إلى الداروينية الاجتماعية بتطبيقهم مفاهيم ومبادئ نظرية داروين في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية.

٢- اعتماد العديد من التصاميم التجريبية في معالجة مشكلة الدراسة، وذلك لأن نوع التصميم والأخطاء المرتبطة به تؤثر في نتيجة البحث غالباً.

٣- عدم اتباع الإجراءات التي حددها في خطة البحث، وقد يستثنى من هذا

---

(١) أنظر، عامر، ص١٢-١٢٣

(٢) أنظر: الإبراهيم وأبو زيد ٢٠٠٧، والعامر، ٢٠٧-٢١٠

التعديل الطفيف الذي تقتضيه حاجات البحث والمعوقات التي تعترض طريق البحث العلمي.

٤- تزوير البيانات وأخطاء التطبيق، من ذلك مثلاً عدم التجرد والحياد أثناء جمع البيانات من العينة، بخاصة إذا قامت أدوات الدراسة على المقابلة والملاحظة، وأحياناً قد يقع التزوير في تصنيف البيانات وفي معالجتها، فيتدخل الباحث في نتيجة بعض البيانات ليعدلها بالصورة التي تحقق غرضه من البحث، كأن يكون هدفه إثبات العلاقة بين مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمي، فيزور في رصده نتائج بعض الطلاب على استبيان مفهوم الذات ليرتبط مفهوم الذات المرتفع مع علو درجة التحصيل الأكاديمي.

- المصدر الثاني من الأخطاء المرتبطة في وقوعها بظروف عينة الدراسة وخصائصها:

١-قد يفضل بعض عناصر العينة في الدراسات القائمة على العينات نوعاً من الاستجابات التي تتوافق مع الرأي العام أو مع القبول الاجتماعي، لنقص في الدراية بأغراض الدراسة وأهدافها أحياناً، كأن تكون إجابة المستجيب محايدة أو مثبتة بنعم، وقد يخفي الكثيرون استجاباتهم الحقيقية فيما يتعلق بالمجال الوجداني الانفعالي، للحرج من كشف الانفعالات والمشكلات المختلجة في داخلهم؛ لأسباب منها الخصوصية ومنها الخوف وغيرها.

٢-تزييف الاستجابة لعدم الفهم أو لعدم القراءة أو لتقاعس المستجيب عن التفكير في الفقرة أو في فهم دلالتها، أو لتفاعل الأداة بمضامينها وطريقة صياغتها مع شخصية المستجيب، فقد تصاغ بعض الفقرات في صورة توحي للمبحوث بأهمية بعض الأمور وإيجابيتها، أو توحي بالسلبية ونقص الاعتبار لمن يتصف بها، مما سيؤدي إلى عدم موضوعية المبحوث في الإجابة على هذه الفقرات.

المبحث الثاني

الموضوع أهميته وكيفية اختياره، ووضع العنوان المعبر عنه

أولاً: اختيار الموضوع

يعدّ اختيار موضوع البحث من الخطوات الهامة في عملية البحث العلمي، ففي حال اختيار الموضوع المناسب فإن ذلك يتيح للباحث فرصته في الإنجاز والنجاح، فالاختيار الموفّق لموضوع البحث يتقرّر به نجاح الباحث أو فشله في إتمام عمله.

وتبدأ المرحلة الأولى للبحث عندما يشرع الباحث في القراءة الموسوعية في موضوعه، ممّا يزوّده بنظرة شمولية مستوفية للموضوع من جوانبه المختلفة، ويساعد ذلك في إمداد الباحث بتصور شامل لمشكلة الدراسة، حيث تتجلى وتتمايز لديه ممّا يجعله أكثر كفاءة في صياغتها.

وبعدما تتضح صورة المشكلة في تفكير الباحث فإنه يشرع في القراءة المتخصصة والتي تظهر أهميتها فيما يتحقق بها من:

- التعرّف إلى الفجوات والفراغات البحثية التي أغفلتها الدراسات السابقة ولم تشملها بالبحث والدراسة.
- التعرّف إلى القضايا البحثية والمعرفية التي اختزلتها الدراسات السابقة ولم تولها القدر الذي يلائمها من البحث والدراسة.
- التوسّع في سياق المشكلة وفي فهمها وتصوّرها.
- تحديد أسئلة الدراسة وفرضياتها.

ومما يساعد الباحث في اختياره الموضوع، تقديره القيمة العلمية لموضوع البحث الذي تمّ اختياره، وذلك من خلال تقدير القيمة العلمية أو الفائدة التي سوف

تحققها دراسته، ومن ثمّ تقديره لإمكان البحث وإمكان استيفاء هذا الموضوع بالدراسة، ولتقدير هذه المطالب بصورة صحيحة ففي إمكان الباحث أن يجيب على سؤالين: الأول: ما الإضافة أو الفائدة العلمية التي يمكن أن يحققها هذا البحث؟ والثاني ما مدى إمكان الكتابة في الموضوع ومناسبته لإمكانات الباحث وقدراته؟

والذي يتبيّن مما سبق أن اطلاع الباحث على الأدب النظري والدراسات التي سبقته إلى معالجة مشكلة الدراسة أو بعض جزئياتها يساعده في:

- ربط ما تصل إليه الدراسة الحالية بأصولها التاريخية مما يساعد في وضع الدراسة في سياقها، وفهم الموضوع في ثوبه المعبّر عنه.
- تطوير منطق دراسة المشكلة والتعرف إلى جوانب المنهجية المناسبة للبحث.
- تساعد الدراسات السابقة الباحث في وضع الخطة وفي ترتيب عناصرها.
- يفيد الباحث من الاطلاع على أدوات الدراسات السابقة، ممّا ييسّر له وضع الأداة من خلال الاطلاع على نماذج من الأدوات ذات الصلة بموضوع بحثه.
- تهيّء الدراسات السابقة للباحث فرصته للتعرف إلى المصادر الأصلية والبديلة لموضوعه.

المرحلة الثانية: وضع العنوان المعبر عن الموضوع محل الدراسة

يسم البعض عنوان البحث بأنه الواجهة الإعلامية المعبرة عن موضوع الدراسة، فتعبير الباحث عن موضوعه بعنوان يناسبه، يهيء للقارئ فرصة التعرف إلى مشكلة الدراسة من العنوان، مما يشكل لديه دافع إقدام أو إحجام لتناول بحثه بالقراءة أو تركه، ولذا فقد تفنن البعض في صياغة الضوابط التي يلزم الباحث مراعاتها عند

اختيار عنوان معبر عن بحثه والتي منها[1]:أن يكون عنوان البحث مفصحاً عن موضوع الدراسة بلا إيهام، كما ينبغي أن تتبين عند قراءة العنوان حدود الموضوع وأبعاده، ومن الشروط اللازمة للعنوان أن يكون موحياً بالأفكار الرئيسة بصورة ذكية، وفي لغة العنوان يجب أن تكون الكلمات والتراكيب بينة الدلالة بعيداً عن السجع والاستعارات، كما ينبغي تجنب الصياغة الاستفهامية للتعبير عن موضوع الدراسة، وأن لا يدخل في العنوان مفاهيم أو كلمات تدل على الحكم بخلل عقدي أو فكري، وألا يخدش الرأي العام، وألا تكون عباراته محتملة لمعان عديدة أو فيها مشترك لفظي أو بعضها يتسم بغموض دلالته.

تعقيب: نماذج تطبيقية لشروط الموضوع والعنوان:

قيّم عناوين البحوث التالية ومدى ملاءمتها للتعبير عن مشكلة بحثية أو موضوع واضح:

- كيف تتعامل التربية الإسلامية مع الدوافع الإنسانية.
- مهزلة العقل.
- كفر تارك الصلاة.
- حق الطفل في اللعب.
- منهج التربية الإسلامية في تعديل السلوك بالعقوبة.
- التربية الإسلامية في مناهج الفرق الضالة.
- العنف المشروع في الإسلام.
- مع الأطفال في طفولتهم.

(١) أبو سليمان، ص٥٣، & السامرائي، ٣٨-٣٩

- السمات الشخصية للأستاذ الجامعي وأثرها في التحصيل الأكاديمي في ضوء بعض المتغيرات.
- زيغ المنهج في تفسير المنار.
- مناهج التعليم للمرحلة الأساسية في الوطن العربي.
- نظرة شرعية في الأمراض النفسية.
- دراسات في فقه المرأة.
- علاقة المافيا بالأحزاب والحركات الفكرية المعاصرة.

المبحث الثالث

خطة البحث: تعريفها وأهميتها وطريقة إعدادها وشروطها

أولاً: تعريف الخطة وأهميتها:

تعرّف خطة البحث بأنها مجموعة عناصر البحث مع شكل توزيعها فيه والمصاغة في تصوّر كلي يرمي إلى إخراج البحث بمنهجية علمية[١]، كما وتعرف بأنها مشروع عمل أو خطة منظمة تجمع عناصر التفكير المسبق اللازمة لتحقيق غرض الدراسة.

ولخطة البحث أهميتها البالغة والتي تتلخّص في أنها[٢]:

- تساعد الباحث في تحديد الأفكار الرئيسة وفي تحديد محاور البحث.
- تصف إجراءات القيام بالبحث ومساراته واتجاهاته.
- توجه العمل أثناء القيام بالبحث مما يساعد الباحث في تفريغ المادة في مواضعها مما يجنّب الباحث الارتباك.
- تيسّر الخطة عملية تقييم البحث بالنظر إلى ما حققته المباحث والمطالب من أهداف البحث المحتواة فيها، ففي كل عنوان مبحث أو مطلب تعبير عن الإجابات العلمية لأحد أسئلة الدراسة مما يحقق هدفاً من الأهداف.
- تعطي خطة البحث انطباعاً وصورة معبرة عن الباحث وشخصيته العلمية.

---

(١) السامرائي، المنهج الحديث للبحث في العلوم الإنسانية، مرجع سابق

(٢) أنظر: عودة وملكاوي، ص٣٥

ثانياً: إعداد الخطة:

وفي الإمكان إيجاز الإجراءات والخطوات التي تساعد الباحث في إتمام عملية إعداد خطة بحثه في:

أ): الإجراءات المساندة التي تيسر على الباحث إعداد الخطة وأهمها:

-الاطلاع على خطط بحوث ذات صلة بمشكلة الدراسة

-اقتراح تخطيط بصورة عشوائية اعتماداً على المعرفة السابقة لدى الباحث

-سؤال المشرف وأهل الاختصاص

ب): الإجراءات والخطوات العملية لإعداد الخطة البحثية:

-تدوين الأفكار الرئيسة لموضوع البحث وعناصره التي سوف يعمل الباحث على استيعابها

-تصنيف كلّ مجموعة من الأفكار المتقاربة تحت عنوان يجمعها

-ضم ما يظهر للباحث من عناصر جديدة أثناء البحث إلى العنوان الأقرب والألصق بها

-تقسيم العناوين (ومع كل عنوان أفكاره) بين الفصول والمباحث والمطالب بحسب درجة عمومها أو خصوصها وبالنظر إلى ارتباطها ببعضها وتفرعها عن بعضها البعض

-يرتب الباحث الموضوعات والعناوين بالتدرج في عرضها في الخطة بتسلسل منطقي، حيث يبدأ في المبحث الأول أو الفصل الأول بوضع التصور المناسب الذي يعبر عن مشكلة الدراسة، فيبدأ بالتعريفات (تعريف مصطلحات وتوضيح الدراسة وتوضيح دلالاتها) ويعرف المفاهيم ذات الشبه أو الصلة بمفاهيم ومصطلحات

الدراسة، يلي ذلك بيان أقسام أو أشكال أو أنواع أو فروع المصطلح أو المفهوم الذي يتناوله بالدرس في حال كان المصطلح أو المفهوم متفرعاً، وفي المبحث الثاني أو الفصل الثاني قد يتناول الباحث تاريخ المفهوم أو الظاهرة محل الدراسة، وقد يتناول العلل أو العوامل المؤثرة فيها فيشخصها، وفي المبحث أو الفصل التالي يتناول الباحث أعراض الظاهرة أو آثارها ونتائجها على الفرد والمجتمع مثلاً، وفي الفصل الأخير قد يتناول أساليب الوقاية والعلاج إذا كانت دراسته تحتمل.

-في الدراسات التربوية الميدانية يرتب الباحث خطة الدراسة وفق منهجية خاصة تناسب النمط الوصفي أو التجريبي من الدراسات، فيبدأ بالفصل الأول تحت عنوان المقدمة والأدب النظري، وفي الفصل الثاني يبحثه بعنوان الدراسات السابقة، والفصل الثالث يخصصه للطريقة والإجراءات ويتناول فيه بيان مجتمع الدراسة والعينة ومنهجية الدراسة والأداة، بينما يجعل الفصل الرابع لنتائج الدراسة التي تمثل الإجابات على أسئلة الدراسة أو معالجة فرضياتها، بينما يخصص الفصل الأخير لمناقشة نتائج الدراسة ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

فلو فرضنا أن الباحث يضع خطة لمشكلة بحثية عنوانها: هبة ثواب العبادات للميت، فمن الإجراءات التي تهيء له وضع خطة البحث المناسبة أن يبدأ بتدوين الأفكار الرئيسة والعناصر المتصلة بهبة ثواب العبادات، ومن العناصر التي قد تشكل أفكاراً رئيسة أو مشكلات فرعية تنشق من مشكلة الدراسة: تأدية العبادات المفروضة قضاء عن الميت، قضاء الصيام المتعلق بذمة الميت من صيام رمضان وصيام النذر، قضاء الحج الواجب على الميت والذي تكاسل وقصر عن أدائه، الدعاء وقراءة القرآن للميت، الصدقة والإطعام عن الميت، الوقف عن الميت، .....، وفي المرحلة التالية لكتابة الأفكار والمشكلات المتفرعة من مشكلة الدراسة يبدأ الباحث بالتقسيم والفرز، حيث يضم العناوين المتشابهة إلى بعضها ويصنفها بحسب عمومها وخصوصها،ثمّ يعمل على فرزها في مجموعات من الأفكار تنطوي في فصل أو

مبحث تحت العناوين المناسبة والمعبرة عنها.

تعقيب: رتب خطة من العناصر السابقة وما يندرج تحتها من فروع للبحث في مشكلة هبة ثواب العبادات عن الميت.

ثالثاً: عناصر الخطة:

وفي الإمكان اختزال الصياغة الأولية لخطة البحث في العناصر التالية:

١- عنوان البحث

٢- المقدمة: ويدرج فيها الباحث عناصر المقدمة مرتبة

٣- صلب الموضوع ويتضمن محتوى البحث في مستويات:

٤- عنوان الباب، وغالباً ما يقسم الباحث بحثه إلى أبواب في القضايا البحثية العميقة والمتشعبة وتتفرع عنه عناوين الفصول

٥- عنوان الفصل وتتفرع عنه عناوين المباحث

٦- عنوان المبحث وتتفرع عنه عناوين المطالب

٧- عنوان المطلب وقد تتفرع عنه عناوين الفقرات

٨- الخاتمة

٩- قائمة المصادر والمراجع

١٠- ويشترط في عناوين الأبواب والفصول وما يندرج ضمنها من عناوين أن تكون:

- مختصرة معبرة عن محتواها باختزال

- واضحة بيّنة الصياغة

- شاملة للجزئيات التي تندرج تحتها

- لا ينبغي أن يكون عنوان بعض الأبواب مساوياً لعنوان الفصل المندرج تحته، ولا ينبغي أن يساوي عنوان الفرع عنوان أصله

- أن يكون ما بينها تسلسل منطقي وتلاحم موضوعي بحيث يسوق السابق إلى اللاحق أو الذي يليه.

وللخطة الجيدة شروطها التي إذا ما تحققت فيها يستطيع الباحث الحكم عليها بالإتقان والمناسبة ومن شروط الخطة الجيدة أن تكون:

- شاملة لعناصر البحث
- الخطة واضحة ومحددة ومفصلة
- مرتبة ومتسلسلة تسلسل زمني ومنطقي
- مرنة قابلة للتعديل
- مراعاة المنهج نفسه في جميع عناصر الخطة
- التوازن ما بين الفصول والمباحث في عدد الفروع التي تندرج تحتها

تعقيب: **نشاط**: **التمرين الأول**: رتّب عناصر الخطة التالية ترتيباً منهجياً حسب ورودها في البحث:

المبحث، قائمة المصادر والمراجع، الفصل، الباب، المقدمة، عنوان البحث، المطلب، الخاتمة، الفقرة.

التمرين الثاني: ضع خطة مبدئية لأحد العناوين البحثية التالية:

١- تربية الموهوبين في القرآن والسنة.

٢- أنماط التفكير الناقد والتفكير التبريري من منظور شرعي.

٣- التربية المتناقضة بين مؤسسة الأسرة ووسائل الإعلام.

٤- زواج القاصر بين الشريعة الإسلامية والقانون الحديث.

التمرين الثالث: أنت مشرف تربوي وقد طلب منك تقييم خطط البحوث المقدمة للدراسة، ما المعايير التي تعتمد عليها في عملية التقييم؟

تعقيب (٢) نموذج لخطة بحث تأصيلي نظري:

العنوان: المسئولية التربوية وتقاطع الأدوار بين مؤسسات التنشئة الاجتماعية ووسائل الإعلام

المقدمة، وتضمنت أهمية الدراسة ومشكلتها وأسئلتها.

المبحث الأول: تعريف المسؤوليّة التربويّة والجهات المسئولة حيالها

المطلب الأول: تعريف المسؤوليّة التربويّة

المطلب الثاني: الجهات التي حمّلها الإسلام مسئوليّة التربية

المطلب الثالث: الأدوار اللازمة إزاء المسئوليّة عن التربية خارج إطار الأسرة

المبحث الثاني: الأدوار اللازمة لمؤسسات الإعلام إزاء مسئولياتها التربوية

المطلب الأول: مفهوم الإعلام ووسائل الإعلام والإعلام الإسلامي

المطلب الثاني:الوظيفة التربوية لوسائل الإعلام

المطلب الثالث: الإعلام ومؤسسات التنشئة الاجتماعية: تقاطع الأدوار

تعقيب (٢) نموذج لخطة بحث عملي:

العنوان: العوامل الثقافية المؤثرة في العنف الجامعي

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

الفصل الرابع: النتائج

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

المبحث الرابع

المقدمة وعناصرها ومنهج صياغتها

أولاً: تعريف المقدمة وأهميتها

تعرف المقدمة باعتبارها المدخل الرئيس للباحث والقارئ إلى موضوعات البحث، وتظهر أهمية المقدمة فيما لها من دور في التمهيد وذلك بإعطائها القارئ تصوراً عاماً وشاملاً عن عناصر الدراسة، فهي بمثابة نموذج مصغر يصف البحث ويعرّف القارئ بقيمته ويحفزه على الاطلاع على عناصر البحث ومحتواه، كما قد تكون بمثابة طارد وعامل منفر للقارئ من موضوع البحث، وقد تسمى المقدمة في بعض الدراسات بالأدب النظري، وعندما يشرع الباحث بتقديم مشروع بحثه للدراسة والتداول بين المشرفين عليه فإنه يقدم لهم المقدمة في صورتها الأولية والتي تسمى مخطط الدراسة أو خطة الدراسة، ووفق هذه الدلالة يعرف البعض الخطة بأنها: تقرير واف يكتبه الباحث بعد استكمال الدراسات اللازمة في المجال الذي اختار أن تكون مشكلته فيه، فهي تقرير يعطي الباحث صورة وافية عن مشكلة بحثه، كما إنه يعطي الصورة نفسها للقارئ(١).

وتشترك صياغة المقدمات البحثية في العلوم كلها في جريان صياغتها على قاعدة الهرم المقلوب أو القمع، إذ هي تنتقل بالقارئ من العام إلى الخاص ومن الأصول إلى الفروع، وفي ذلك يتدرج الباحث بالتوطئة لموضوعه، فقد يبدأ من باب العلم الذي تنتمي إليه مشكلة دراسته، فلو افترضنا مشكلة البحث في الأساليب الأسرية المؤثرة في مفهوم الذات، ففي إمكان الباحث أن يبدأ من عموم النظريات التي تفسر مفهوم الذات، مبيناً العوامل المؤثرة في تشكيله ثمّ ينتقل إلى بيان دور البيئة الأسرية والأساليب التي تتبعها الأسرة، ويحتاج الباحث في صياغته المقدمة إلى اللغة

---

(١) أنظر: عطية، محسن علي، البحث العلمي في التربية، دار المناهج، عمان، ط١، ٢٠١٠، ص٨١

العلمية، ففي كل فقرة كلمة مفتاحية للفقرة التي تليها، وقد سمّى القدماء المقدمة خطبة الكتاب، ومن العوامل التي تساعد الباحث في التوطئة لموضوعه أن يبدأ بشرح حجم القضية التي تنتمي إليها مشكلة الدراسة، وقد يقدم الباحث في وصف موضوعه على بيان العوامل التي دفعته إلى ميدان البحث، كما في إمكان الباحث أن يدرج في مقدمته عرضاً تاريخياً لموضوع بحثه، فيبين الجوانب التي درست منها مشكلة الدراسة في الأدب السابق، كما يمكنه بيان زمن دراستها وما انتهى إليه من سبقه من الباحثين، وفي ذلك التدرج وضع لمشكلة الدراسة في سياقها التاريخي وتأصيل لها على قاعدة الهرم المقلوب، فالباحث سيبدأ من النقطة أو النهاية التي صار إليها سابقوه، وفي إمكان الباحث أن يصف في مقدمة بحثه حجم الصعوبات والمشكلات التي واجهت إعداد الدراسة[١].

فلو فرضنا باحثاً يعالج مشكلة انتشار الأمراض النفسية العصابية في الواقع المعاصر، فإن في إمكان الباحث أن يمهد لهذه المشكلة بالتعريف بعلم النفس العلاجي وأهميته في حياة الإنسان، كما إن في إمكانه أن يبدأ من بيان تاريخ المرض النفسي والطب النفسي.

تعقيب: ضع بدايةً تناسب كلاً من المشكلات البحثية التالية لعرضها في المقدمة:

- التطبيقات التربوية للوقف الإسلامي
- العوامل المؤثرة في توكيد الذات في مرحلة الطفولة
- تربية الموهبة والإبداع في المنهج النبوي
- العولمة الثقافية وتنميط السلوك الاجتماعي

---

(١) أنظر: جمال الدين، محمد السعيد، مناهج البحث في الدراسات الإسلامية والعربية، دار الهداية، القاهرة،٢٠٠٢، ص٤٩

ثانياً: **شروط المقدمة**: حيث أن للمقدمة شروطاً وضوابط لا بدّ للباحث من مراعاتها، ومن أبرزها:

- الإيجاز، فلا بدّ أن تكون مقدمة البحث مختصرة لا تعرض فيها قضايا تفصيلية في عرضها مصادرة واستباق لعناصر البحث وأجزاء المشكلة .
- التناسق مع الرسالة بحيث تكون المقدمة بمثابة القاعدة التي نبني عليها أجزاء البحث وقضاياه وموضوعاته
- أن تمهد المقدمة للبحث في تسلسل منطقي وتلاحم موضوعي، وأن تكون وثيقة الصلة بموضوع الدراسة ومشكلتها الرئيسة.
- أن تحرر المقدمة بأسلوب علمي متين يجذب انتباه القارئ ويستحوذ على اهتمامه.
- أن ترتب عناصرها وموضوعاتها ترتيباً منطقياً.
- أن تكون بمثابة أنموذج وصورة مختصرة عن البحث وفروعه وترتيبها فيه.

ثالثاً: عناصر المقدمة

وتشتمل غالب البحوث العلمية على العناصر الموضوعية من صياغة للمشكلة والفرضيات البحثية والأسئلة، وبيان لأهمية الموضوع محل الدراسة، وقد يفرد البعض عنواناً لأهداف الدراسة على الرغم من كونها تعبير خبري عن أسئلة الدراسة فالأهداف لا تعدو أن تكون إعادة صياغة لمشكلة الدراسة وأسئلتها، وأخيراً وصف للمصطلحات ولحدود الدراسة وهذه العناصر[١]:

أ): **مشكلة الدراسة**: وتعرف بأنها حالة من عدم اليقين وافتقار إلى المعرفة تتعلق

(١) الضامن، منذر، أساسيات البحث العلمي، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٧، ص٣١

بظاهرة من الظواهر أو أمر أو قضية علمية في باب من أبواب المعرفة[١]، إذن فمشكلة الدراسة تعبير عن الحاجة إلى الفهم لموضوع أو قضية أو ظاهرة تعترض الباحث فلا يجد لها ما يفسرها ويدرك وجود نقص في المعرفة المختصة ببيانها، وتدعوه هذه الحالة من عدم اليقين إلى التساؤل عن التفسيرات والحلول الممكنة، وتشكل تساؤلاته مشكلة البحث، وقد وصف كيرلنجر المشكلة البحثية (ووصفه خاص بالبحوث الاستقرائية وما تطور عنها من وصفية وتجريبية) بأنها تساؤل عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر، ويمر هذا التساؤل بمرحلة تحمل الباحث إليه، حيث يمرّ الباحث بعقبة تعوق فهمه ويشعر بإزائها بنوع من الضيق، تتعلق عقبة الفهم بجانب من خبراته أو بمجالات العلم في الكون، مما قد يوصف في حق الباحث بالفضول حول وجود شيء ما أو غيابه[٢].

ولا بدّ للباحث عند اختيار مشكلة بحثه أن يلاحظ فيها ما يلي:

- أن تكون قابلة للبحث مع إمكانية الكتابة فيها وألّا تكون مركبة.
- ألّا تكون فضفاضة عامة بل لا بدّ أن تكون محددة، وأن تتم صياغتها بإيجاز وتحديد للمطلوب قدر الإمكان.
- إذا كانت مشكلة البحث قد درست من قبل لا بدّ أن يلاحظ الباحث إمكان الإضافة إلى المعرفة القائمة.
- أن تكون لها قيمة نظرية معرفية وأخرى عملية تبرر دراستها، وبالإمكان معرفة ذلك من خلال إجابة الأسئلة التالية:

---

(١) الكيلاني، عبد الله، والشريفين، نضال، مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية، دار المسيرة، عمان، ط٣، ص٣٩

(٢) أنظر: kerlinger. F.N,(1964), Foundations of Behavioral Research,New York: Holt, Reinhartm and Winston. Inc.Kintsch,W and JR Miller,p16

-لماذا وقع الاختيار على هذا الموضوع أو المشكلة البحثية؟

-ما الإضافة العلمية التي يمكن لهذه الدراسة أن تحققها؟

-هل في الإمكان إعداد هذه الدراسة وإنجازها في الواقع؟

- أن تحقق الدراسة إضافة إلى المعرفة السابقة لها في بابها من حيث:

-التجديد

-سد الثغرات أو الفراغات التي خلفتها الدراسات السابقة في الموضوع ذاته

-تفصيل وبيان القضايا التي اختزلت ولم توفها الدراسات بالبيان

-إعادة صياغة موضوعات سابقة بقصد ترتيبها

-إيجاد علاقات بين القضايا والموضوعات البحثية للتوصل إلى نتائج جديدة.

وأما منهجية صياغة المشكلة فتتلخص في فقرتين: الفقرة التمهيدية التي يذكر فيها الباحث مبررات الدراسة وتسمى الإحساس بالمشكلة وتختم بالقول وعليه جاء اختيار هذا الموضوع، ثمّ فقرة المشكلة والتي تصاغ في هيئة سؤال رئيس تتفرع منه أسئلة مشتقة منه معبرة عنه، تسوق إجابة كل واحد منها إلى حل جزء من مشكلة الدراسة، وكل سؤال من هذه الأسئلة يجاب في مبحث أو مطلب[1] -بالنظر إلى حجم السؤال وحجم المشكلة-.

وإذا ما بدأ الباحث بسبر وتفحص الموضوعات التي تستحق الدراسة للكشف عن مشكلة بحثية مناسبة، ففي إمكانه الاستعانة بالمصادر التالية التي تجلي له صورة

---

(١) أنظر: الضامن، ص٦٥.

مشكلة بحثية وتعينه في الاختيار ومن هذه المصادر:

- مراجعة الأدب النظري السابق مما يساعد في الوقوف على الثغرات التي لم تعن الدراسات السابقة ببيانها، كما يعينه ذلك على ملاحظة الموضوعات التي تمّ اختزالها ولم تحظ بنصيبها من الدراسة والبحث...
- النظر في الواقع والمشكلات القائمة التي يحياها الباحث.
- مراجعة الخبرات الشخصية للباحث.
- التعاون مع الآخرين كالمشرف والمختصين في باب المعرفة محل الدراسة.
- الاستدلال من بعض النظريات المعرفية الموجودة سابقاً أو إعادة دراستها(١).

وأما صياغة مشكلة الدراسة فلها مناهج حيث يستطيع الباحث أن يصف مشكلة بحثه ويعبر عنها بإحدى طريقتين:

الأولى: الصياغة الاستفهامية ويعبر عنها بالسؤال الرئيس الذي يبلور مشكلة الدراسة، ثمّ يتفرّع من هذا السؤال أسئلة فرعية جزئية يمثل كل منها فرعاً من فروع المشكلة، وتنتهي إجابتها جميعاً إلى الإجابة على السؤال الرئيس وحلّ مشكلة البحث، ولا بدّ للباحث في صياغته لأسئلة الدراسة من ملاحظة ما يلي:

- أن تكون صياغة الأسئلة واضحة ومحددة.
- أن يكون لكل سؤال من أسئلة الدراسة إجابة في الأبواب والفصول والمباحث والفروع

والمنهج الثاني في صياغة المشكلة الصياغة الخبرية، ويعبر عنها بأهداف الدراسة أو أهداف البحث: وهي عبارة عن نقاط محددة وموجزة وبداياتها موحّدة تتصل

---

(١) المرجع السابق، ص٦٥

بمباحث الدراسة.، وفي المنهجية الحديثة للبحث العلمي قد تصاغ المشكلة صياغة خبرية على هيئة فروض، وفرضية البحث إنما هي تعبير عن إجابة محتملة أو مؤقتة لأحد أسئلة البحث يخمنها الباحث ثمّ يضعها موضع الاختبار، وتوفر عملية جمع البيانات وتحليلها طريقة لقبول الفرضية أو رفضها[(١)](محاكمة الفرضية واختبار صحتها أو خطأها).

وفي الدراسات التربوية التي تصاغ فيها مشكلة الدراسة في قالب الفروض المباشرة، فإن على الباحث أن يقرر اختيار الطريقة الأمثل لمعالجة الفروض واختبارها كمياً أو كيفياً، فإذا كان البحث تاريخياً أو استنباطياً فإن الفروض ستبقى على هيئتها وسيختبرها الباحث كيفياً من خلال إثباتها أو دحضها بحشد أكبر ما يمكنه من الأدلة والبراهين العلمية والمنطقية، وإذا كان البحث وصفياً أو تجريبياً فإن في إمكان الباحث أن يختبره كمياً، وذلك بوضع الأداة وجمع البيانات ومعالجتها إحصائياً[(٢)].

وفي الدراسات التربوية غالباً ما يعبر الباحث عن مشكلة بحثه في فرضيات الدراسة بدلاً من الأهداف، و قد تبين أن الفرضية تعبيرُ عن إجابة محتملة أو مؤقتة لأحد أسئلة البحث أو للسؤال الرئيس المعبر عن المشكلة، ويتم وضع الفرضية موضع الاختبار لتأكيدها أو دحضها.وقد يقع العديد من الباحثين في أخطاء شائعة عند صياغة الفرضية البحثية: من أبرزها صياغة الفرضية في صورة نتيجة فيقول الباحث مثلاً: يقل مستوى التحصيل الأكاديمي لطلاب الأساتذة ذوي الأساليب التسلطية عن مستوى التحصيل لطلاب الأساتذة ذوي الأساليب الإنسانية، وبناءً على شيوع أخطاء صياغة الفرضية، كان لزاماً على الباحث أن يتعرف إلى طرق

---

(١) أنظر: الإبراهيم وأبو زيد، ص١١١.

(٢) أنظر: الإبراهيم وأبو زيد، ص١١٣.

صياغة الفرضية البحثية، والتي يمكن إيجازها في[1]:

- صياغة الفرضية في جمل تثبت موضوع الفرضية وتتوقع اتجاهه، فمثلاً في دراسة موضوعها إيجاد نوع العلاقة بين تسول الأطفال وبطالة الوالد، يثبت الباحث في صياغة الفرضية: توجد علاقة دالة إحصائياً بين تسول الأبناء وبطالة الآباء، بمعنى أن الصياغة بالطريقة المتجهة يفترض فيها الباحث علاقة ما، ويفترض فيها اتجاه هذه العلاقة إيجاباً أو سلباً، وهنا لا بدّ أن تكون للباحث أسبابه القوية التي يبني عليها افتراضه للعلاقة، والتي غالباً ما يكون قد توصل إليها من تتبع الأدب النظري والدراسات التي سبقته، والتي تجعله يتوقع أن نتيجة الدراسة أو إجابة الأسئلة سوف تميل لصالح بعض المتغيرات أو بعض العينة، كما لو توقع الباحث أن مستوى مفهوم الذات لدى الطلبة ذوي مستوى التحصيل الأكاديمي المرتفع أعلى منه عند ذوي المستوى المنخفض من التحصيل الأكاديمي، فيعمل على صياغة فرضيته بالطريقة المتجهة فيقول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل الأكاديمي بين الطلبة ذوي مستوى مفهوم الذات المرتفع والآخرين من ذوي مستوى مفهوم الذات المنخفض، لصالح ذوي مفهوم الذات المرتفع، وفي هذه الحالة يكون الباحث قد صاغ فرضية مثبتة للعلاقة تسمى فرضية بديلة متجهة؛ لبيانها وجهة العلاقة بإثباتها.
- لو فرضنا بعض الحالات التي توقع فيها الباحث وجود فرق في مستوى مفهوم الذات بين فئتي الطلاب ذوي التحصيل المرتفع والآخرين من ذوي التحصيل المنخفض، دون أن يتمكن من توقع اتجاه تأثير الفرق بين الفئتين، ففي هذه الحال فإن الباحث يصوغ فرضيته بالطريقة المثبتة للعلاقة دون أن يخمن

(١) أنظر: عودة وملكاوي، ص٤٤-٤٥

الاتجاه الذي سيكون فيه التأثير فيقول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى التحصيل الأكاديمي بين الطلبة ذوي مستوى مفهوم الذات المرتفع والآخرين من ذوي مستوى مفهوم الذات المنخفض، وفي هذه الحالة يكون الباحث قد صاغ فرضية مثبتة للعلاقة تسمى فرضية بديلة، ولكنها غير متجهة.

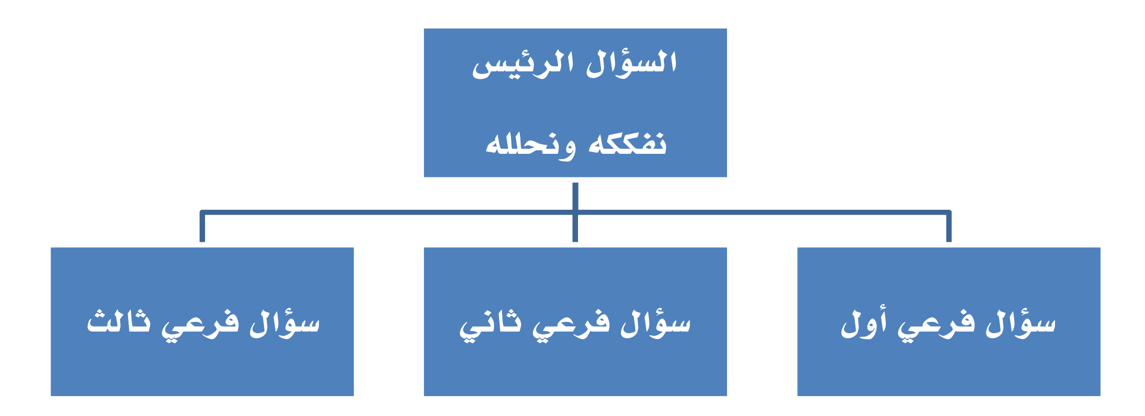
في حال أراد الباحث أن يصوغ فرضيته بنفي العلاقة بين مفردات مشكلة الدراسة، فإن هذه الصياغة تسمى بالفرضية الصفرية، والتي سوف تنص في المثال السابق على نفي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مستوى مفهوم الذات بين الفئتين محل الدراسة.وفي حال وجود فرق ظاهري فقد يعزوه الباحث ببساطة إلى أخطاء اختيار العينة أو أخطاء في تصميم البحث.

نماذج لمنهجية صياغة مشكلة البحث:

وقد تبين مما سبق أن ثمة ثلاثة طرق يستطيع الباحث أن يصوغ بها مشكلة بحثه:

الطريقة الأولى: منهج الصياغة الاستفهامية:

* صياغة السؤال الرئيس



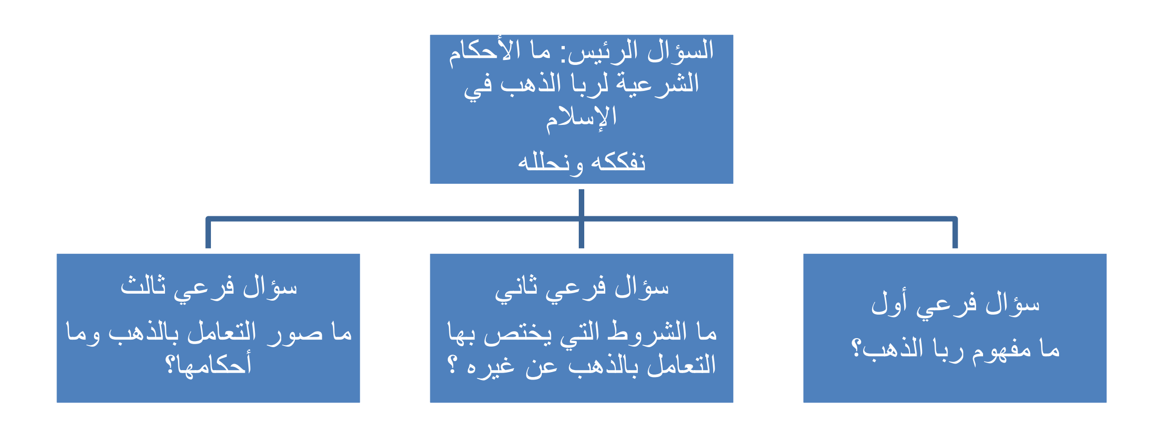
مجموع الأسئلة الفرعية يساوي السؤال الرئيس:

- صياغة السؤال الرئيس وما يتفرع منه على النحو التالي:

أداة الاستفهام+ عنوان الدراسة (قد يتصرف الباحث في كلمات قليلة من العنوان لتناسب الاستفهام).

مثال: العنوان: ربا الذهب مفهومه وأحكامه الشرعية.

السؤال: (ما) الأحكام الشرعية لربا الذهب ؟



-مجموع الأسئلة الفرعية ١+٢+٣= السؤال الرئيس

-إذا صغت مشكلة الدراسة في سؤال رئيس لا بدّ أن تصوغ أجزاءها في صياغة استفهامية(أسئلة فرعية)

-مثال: العوامل المؤثرة في انتشار ظاهرة العنف في المجتمع الأردني:

-السؤال: (ما) العوامل التي تؤثر في انتشار ظاهرة العنف في المجتمع الأردني؟ نفكك السؤال إلى:

-ما العوامل الاقتصادية المؤثرة في انتشار ظاهرة العنف في المجتمع الأردني؟

-ما العوامل الاجتماعية المؤثرة في انتشار ظاهرة العنف في المجتمع الأردني؟

-ما العوامل الثقافية المؤثرة في انتشار ظاهرة العنف في المجتمع الأردني؟

-ما العوامل الدينية المؤثرة في انتشار ظاهرة العنف في المجتمع الأردني؟

الطريقة الثانية: منهج الصياغة الخبرية لمشكلة الدراسة:

أ-صياغة الهدف الرئيس: الهدف الرئيس= السؤال الرئيس

في صياغة الهدف الرئيس نستبدل أداة الاستفهام بمصدر لغوي(إما مصدر صريح أو مصدر مؤول من أن + الفعل المضارع)

ب-الهدف الرئيس تتفكك منه أهداف فرعية (نحلله إلى أجزائه)

ج-المثال: ما مفهوم ربا الذهب وما أحكامه الشرعية؟

الهدف: تعريف ربا الذهب وبيان أحكامه الشرعية.

الأهداف الفرعية: تعريف ربا الذهب.

بيان شروط التعامل بالذهب

استقراء صور التعامل بالذهب وتوضيح أحكامها.

الطريقة الثالثة: صياغة الفرضية في الدراسات الميدانية:

أ-صياغة الفرضية من السؤال الرئيس لمشكلة الدراسة مرة بالإجابة على السؤال بإثبات العلاقة، ومرة بالإجابة على السؤال بنفي العلاقة:

ب-مثال: العنوان: زواج الأقارب وشيوع الأمراض العصبية بين الأبناء

السؤال: ما علاقة زواج الأقارب بإصابة الأبناء بالأمراض العصبية:

الفرضية: الإجابات المحتملة التي يخمنها الباحث للسؤال:

يخمن الباحث: توجد علاقة دالة إحصائياً بين زواج الأقارب وإصابة الأبناء بالأمراض العصبية.

أو يخمن الباحث: لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين زواج الأقارب وإصابة الأبناء بالأمراض العصبية.

*ومن الأمثلة على صياغة الفروض:

سؤال: ما العلاقة بين مستوى التحصيل الأكاديمي ودرجة مفهوم الذات عند الطالب؟

الفروض(الإجابات المحتملة) توجد علاقة دالة إحصائياً بين مستوى تحصيل الطالب ودرجة مفهوم الذات عنده.

أو: لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين مستوى تحصيل الطالب الأكاديمي ودرجة مفهوم الذات عنده.

تعقيب: صغ مشكلة البحث لكل من الموضوعات التالية تارة في صيغة سؤال، أو على شكل فرضية بحثية وأخرى في صورة هدف رئيس للدراسة:

١. الوقف الإسلامي أبعاده وتطبيقاته التربوية المعاصرة

٢. مفاهيم الأمن الاجتماعي ومدى تضمينها في كتب الثقافة الإسلامية للمرحلة الثانوية

٣. أثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي

٤. الآثار التربوية لنوافل العبادات في حياة المسلم

٥. تأثير الأساليب الوالدية في مفهوم الذات لدى الطفل

٦. دور التربية الإسلامية في مكافحة الجريمة

٧. دور الأذكار الإسلامية في ضبط مستوى القلق لدى طلاب جامعة اليرموك

٨. علاقة التعليم الجامعي للمرأة ف ارتفاع معدل سن الزواج والعنوسة

ب): أهمية الدراسة: ويعبر الباحث من خلال الأهمية عن الفائدة المرجو تحصيلها من البحث، وعمّا يمكن أن يقدمه البحث للمجتمع وللواقع في بابه، ففي بيانها بيان للجهة المستفيدة من الدراسة وبيان لوجه الاستفادة المتوقع تحققه، ويستطيع الباحث عرض أهمية الدراسة من خلال بيان:

أ)الأهمية العلمية الأكاديمية وقد يعرضها الباحث ببيان أهمية الدراسة للجهات العلمية المختصة بها، وذلك ببيان حاجة طلبة العلم، والمؤسسات العلمية والأكاديمية والمجتمع لهذه الدراسة.

ب)بعناصره المختلفة إلى معرفة نتائج الدراسة والتوصل إلى أهدافها.

ج): حدود الدراسة: ويحدد من خلالها الباحث ميدان دراسته بحصره للمدى الزماني والمكاني والديمغرافي الذي سيدرس في إطاره مشكلة الدراسة ، وقد يخصّ البعض المحددات بصورة تمايزها عن الحدود، حيث تعرف المحددات من وصف العوامل التي تمنع أو تحول دون إمكان تعميم نتائج الدراسة، ومن ذلك في الدراسات الميدانية مدى صدق الأداة وثباتها، ومدى تعبير العينة عن مجتمع الدراسة، وكون المجتمع الذي ستطبق عليه نتائج الدراسة مماثلاً لمجتمع الدراسة الذي أجريت فيه وطبقت الأداة على عينة من أفراده، في حين لا يفرق البعض بين المحددات والحدود، حيث يصنف البعض محددات الدراسة في فئتين الأولى تتعلق بمفاهيم الدراسة ويضبط بها الباحث تعددية الدلالات للمفهوم الذي يدرسه، باختيار أحدها أو بوضع تعريف إجرائي يعبر عن مفاهيم الدراسة، والفئة الثانية من المحددات تتعلق بإجراءات الدراسة حيث تؤثر طريقة اختيار أفراد الدراسة وأساليب جمع البيانات

وإجراءات تطوير الأداة على تعميم النتائج[١].

وبصياغة مختصرة فإن حدود الدراسة هي عبارات يضبط بها الباحث ميدان مشكلة بحثه بحيث يفصلها عما سواها مما يشتبه معها أو له علاقة بها وليس من صلبها، فمثلاً عندما يضبط الباحث الحدود الموضوعية بضبطه للمفاهيم فإنه يحدد مفاهيم المشكلة التي يدرسها بصورة تجعلها متميزة ومغايرة عما يشتبه بها من مفاهيم مما لن يكون الباحث معنياً بدراسته، كما لو ضبط مفهوم الذات الذي هو مشكلة بحثه بصورة الذات عند الإنسان، وأخرج من مفهوم الذات تقدير الذات وتقييم الذات والثقة بالنفس وما يتصل بها من مفاهيم، فهو بهذا التحديد الموضوعي عزل مشكلة دراسته من خلال التعريف وجعلها محددة لا تشتبه مع غيرها من المفاهيم، وبالتالي فلن يكون معنياً بدراسة المفاهيم المشتبهة معها.

وفي إمكان الباحث وضع حدود دراسته من خلال:

- الزمان: تحديد المرحلة الزمنية التي تعنى الدراسة بتغطيتها
- المكان: تحديد ميدان البحث جغرافياً
- السكان: تحديد مجتمع الدراسة
- الموضوع: بتحديد العناصر المعرفية محلّ الدراسة

فلو فرضنا دراسة يجريها الباحث حول اتجاهات طلبة جامعة اليرموك تجاه رئاستها، فإن الباحث سوف يحدد بحثه ديمغرافياً بمجتمع الجامعة دون غيره، وسوف يحدده مكانياً بجامعة اليرموك دون غيرها من الجامعات، وسوف يحدده زمانياً في حدود الفصول أو السنوات الدراسية التي يشير إليها الباحث.

ولو فرضنا باحثاً يجري دراسة تحليلية لمناهج التعليم الأساسي في الوطن العربي،

---

(١) أنظر: عودة وملكاوي، ص٤٩

ففي إطار هذا العنوان فإن الباحث سيكون معنياً بدراسة مناهج التعليم كلها من تربية إسلامية ولغة عربية وإنجليزية ورياضيات...، كما إنه سيكون معنياً بتحليل هذه المناهج لصفوف المرحلة الأساسية من الصف الأول إلى الصف العاشر مثلاً، كما إنه سيكون معنياً بتحليل هذه المناهج لهذه الصفوف في جميع أقطار الوطن العربي في آسيا وأفريقيا، ولو حدد الباحث دراسته موضوعياً ففي إمكانه أن يقتصر بالمنهاج على منهج التربية الإسلامية فيخرج مناهج التعليم الأخرى، كما إن في إمكانه أن يحددها زمانياً بتحديده للمراحل التي يحلل مناهج التربية الإسلامية لها في الصف العاشر مثلاً دون غيره من صفوف المرحلة الأساسية، كما إن في إمكانه أن يحددها مكانياً بتحديد الدولة العربية التي سيحلل منهاج التربية الإسلامية فيها بأن يحلل منهاج الصف العاشر الذي يدرس في الأردن، فتكون دراسته بعد تحديدها: دراسة تحليلية لمنهاج التربية الإسلامية للصف العاشر في المملكة الأردنية الهاشمية، وبهذا يخرج الباحث جميع الموضوعات السابقة ويحدد إطار بحثه(١).

د): مصطلحات الدراسة:

ويتم من خلالها التعريف بأبرز عناصر البحث والتي قد تقتصر على ما جاء منها في العنوان، أو تتجاوز إلى مصطلحات وثيقة الصلة أو الشبه بمصطلحات الدراسة، وغالباً ما تكون مصطلحات الدراسة من نوع المفاهيم، وحتى يتمكن الباحث من تحقيق أهداف الدراسة لا بدّ أن يعي ابتداءً دلالات المفهوم وأشكاله وأنواع التعريفات، والمفهوم تصور نظري عقلي محض، يهدف من خلاله عقل الإنسان إلى ضبط فكرة ما، تعني في الحياة اليومية شيئاً ما، فالمفهوم بهذا المعنى اصطلاح تجريدي لا يعبر عن النظرية ولكنه جزء مهم في بنائها، فهو تجريد لأشياء عديدة

(١) المثال أصله في السامرائي، المنهج الحديث للبحث في العلوم الإسلامية، مرجع سابق

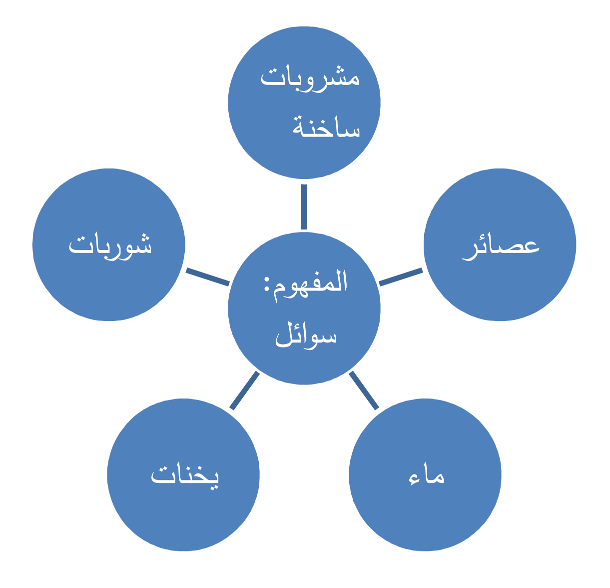
بينها خصائص مشتركة، ويعرف من الجانب الشخصي للإنسان المدرك أو الفاهم بأنه: فكرة الفرد عن مجموعة أشياء أو أحداث بينها شبه، أو تجمعها صفات مشتركة، وتتضمن هذه الفكرة التفرقة بين تلك المجموعة من الأشياء والأحداث وبين مجموعات أخرى تختلف عنها في بعض الصفات والخصائص(١)، فمفهوم الرجولة يصور لمن يسمعه فئة أو مجموعة من الأشخاص الذين ينطبق عليهم معناه، ويخرج من هذا التصور فئة أخرى لا يمكن أن يحتويها المفهوم، وبالتالي فالمفهوم عبارة عن تصور نظري عقلي يضبط مجموعة من العناصر تجمع بينها مجموعة من الخصائص التي تفترق بها عن سواها.

إذن فالمفهوم صورة عقلية تجتمع فيها عناصر بينها خصائص مشتركة توحدها ضمن إطار تعبر عنه الكلمة التي يحملها المفهوم، كما في مفهوم المنهاج مثلاً، وكما في مفهوم الحلو والمر ونحوها، وضمن هذا المستوى قد يبقى المفهوم في إطاره النظري العقلي، وقد يصعب على الباحث ضبط دلالة محدودة له؛ ولذا يحتاج إلى التعريفات الإجرائية، تلك التي يعمل بها على خفض المفاهيم العقلية من مستوى التخيل إلى مستوى المحسوس الملاحظ، بتحديده الأنشطة والإجراءات التي سيقوم بها لجمع المعرفة عن عناصر محددة تقتصر عليها دلالة المفهوم عنده.

فلو فرضنا أن طبيباً أوصى بعض مرضاه أن يقتصر في غذائه على السوائل في مرحلة العلاج فإن مفهوم السائل يحدد بدلالة الكلمة(سائل) مجموعة من العناصر تجتمع في صورة عقلية عند المريض من خلال الرابط الذي يجمع المعنى بين هذه العناصر كما في الشكل التالي:

---

(١) أنظر: الخليفة، حسن جعفر، المنهج المدرسي المعاصر، مكتبة الرشد، الرياض، ط١٤، ٢٠١٤، ص٨٥-٨٦ & عماد، عبد الغني، منهجية البحث في علم الاجتماع الإشكاليات التقنيات المقربات، دار الطليعة، بيروت، ط١، ٢٠٠٧، ص١٢٨



وقد يتخذ المفهوم مضموناً بنائياً أو مضموناً وظيفياً، فالمضمون البنائي يعبر عن الأفكار والنعوت والمواد العلمية التي يتكون منها المفهوم، فيما يشير المفهوم الوظيفي إلى المهام والوظائف التي يؤديها المفهوم في فهم النظرية أو الفرضية، وفي البحث العلمي لا يكفي تحديد المفهوم بدلالته النظرية، فالتحديدات النظرية لا تعدو أن تكون مفاهيم مجردة صاغها العقل وباتت معان متفقاً عليها، ولكنها لا تكون مرتبطة بالأحداث الواقعية فلا تصف زماناً بعينه أو مكاناً أو ظروفاً محددة، ولذا فقد استخدم الإنسان هذه المفاهيم بدلالات متباينة لعمومها وقدرة العقل على تقييدها بظروف الزمان والمكان المتعلقة بمن يدركها، ولذا ظهرت الحاجة إلى التعريفات الإجرائية للمفاهيم والتي يستطيع الباحث من خلالها ربط المفهوم بمفردات مستقاة من واقع الحال أو مفردات البحث[1].

وقد قسم البعض التعريفات بالنظر إلى المفاهيم والمصطلحات التي جاءت لتصفها إلى:

---

(١) أنظر: عماد، ص١٢٩-١٣٠

التعريف الأساسي النظري:

وفي هذا التعريف يعطي الباحث معنى الكلمة التي قد تكون مفهوماً أو مصطلحاً بكلمات أخرى من جنسها؛ أي إنه يعرف المفهوم بمفاهيم، كما لو عرف الوزن بأنه ثقل الأشياء، فالوزن كلمة تدل على مفهوم وكذلك الثقل كلمة تدل على مفهوم، وكما لو عرف الشخصية بأنها الذات من وجهة نظر المحيطين، فكلاهما مفاهيم، وبهذا فإن الباحث في التعريفات الأساسية يستبدل مفهوماً بمفهوم آخر يظنه أكثر وضوحاً، وقد يعول البعض على التعريفات الأساسية، ويعطيها أهمية كبيرة باعتبارها مفيدة للعلم من ناحية التأطير والتنظير.

التعريف الإجرائي:

حيث يعرف هذا النوع من التعريفات المفاهيم والمصطلحات بتحديد الأنشطة والإجراءات الضرورية لقياسها، فالتعريف الإجرائي يعبر عن توصيف الأنشطة التي يقوم بها الباحث في قياس متغير ما أو معالجته، والمتغير عبارة عن خاصة أو سمة يضعها الباحث قيد الدراسة يعمل من خلالها على تحويل المفاهيم النظرية والمجردة إلى مفاهيم إجرائية وعملية، ويتمكن من خلالها من رصد المفهوم أو سماته (المتغيرات) ضمن إطار مجموعة بشرية، وللتعريف الإجرائي شكلان يظهر فيهما بحسب ما تقتضيه الدراسة، فهو إما تعريف مقاس كما لو عرّفنا التحصيل بالدرجات التي يحصل عليها المتعلم في اختبارات التحصيل، وإما تعريف تجريبي مثلما عرّف اسكينر التعزيز بالإثابة التي تقدم للكائن الحي لتقوية السلوك المعزز، كما في الحصول على معزز الطعام مقترناً بالسلوك الذي يراد تعزيزه لدى الكائن[1]، وبناءً عليه فقد يعمد الباحث إلى تعريف المفهوم إجرائياً من خلال:*بيان العناصر

---

(١) أنظر: Ary.D. Jacsobs,L.C. &Razavieh.A,(1990). Introduction to Research in Education. Orlandom FL: Holt,Rinehart and Winston, (5th ed),

التي يجمعها المفهوم والتي يمكن قياسها بالعمليات وبالأنشطة، * بيان أبعاد المفهوم التي يمكن قياسها بالعمليات وبالأنشطة.

والتعريف الإجرائي يمكّن الباحث من جمع معلومات وبيانات محددة حول فرضية بحثه، فيجنبه الغموض أو التشتت أو الاضطراب الذي قد يسببه عموم المفهوم الذي يدرسه، والاختلافات التي وقع فيها من عرّفوا المفهوم قبله، فالتعريف الإجرائي يحدد للباحث القضايا المعرفية التي يجب عليه أن يركز جهوده للتعرف عليها، لأن في سبرها والتعرف عليها توضيح وفهم لمشكلة الدراسة ولفرضيتها، حيث يقيس به المفاهيم العقلية والنظرية والتي تقع في حدود مناطق التقدير.

ولا بدّ أن يميز الباحث بين التعريف الإجرائي للمفهوم والذي قد يتطلب استقصاء ورصد أبعاد المفهوم وخصائصه التي يفترق بها عن غيره من المفاهيم، وبين تتبع تاريخ المفهوم وأسبابه وآثاره ونتائجه مما لا يقع في دائرة التعريف الإجرائي، كما لا يتطلب التعريف الإجرائي وصف ورصد المفاهيم والأشياء المرتبطة بالمفهوم والتي لا تدخل في كنهه، وباختصار فإن التعريف الإجرائي يساعد الباحث على خفض المفاهيم العقلية والنظرية من مستوى التخيل أو المستوى المجرد، إلى مستوى المحسوس الملاحظ بأشكاله الممكنة[١]، فلو فرضنا مشكلة بحثية محورها السمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي المؤثرة في مستوى التحصيل، فإن الباحث في حاجة لأن يحدد مفهوم السمات والسمات الشخصية والأكاديمية، قبل أن يشرع في معالجة مشكلة الدراسة؛ لئلا يقع في بحر العموم أو يدرس مفاهيم وموضوعات متصلة بالسمات وليست جزءاً منها، وبالتالي فإن الباحث في هذه الحال لا بدّ أن يحدد مفهوم السمة بصورة تميزه عن سواه ثمّ يحدد

---

(١) سيكاران، أوما، طرق البحث في الإدارة مدخل لبناء المهارات البحثية،(ترجمة: إسماعيل بسيوني)، الرياض، دار المريخ، ٢٠٠٦، ص٢٥٥-٢٦٦

مفهوم السمات الشخصية والأكاديمية في هيئتها التي تعبر عنها بشكل محسوس، ومن تعريفات الأدب النظري اختار الباحث دلالة السمة على: الصفة الجسمية أو العقلية أو الاجتماعية أو المكتسبة والتي يتميز بها الفرد ويعبر عن استعداد ثابت نسبياً لنوع من السلوك، وبالتالي فقد رصد الباحث في مفهومه الإجرائي عدداً من الصفات السلوكية المرتبطة بالناحية العقلية والجسمية والاجتماعية ورصدها على هيئة سلوكيات وردود أفعال تعبر عن كل جانب من هذه الجوانب، ولو فرضنا أن الباحث في دراسته للسمات أدخل عناصر من مفهوم الذات لدى الأستاذ باعتباره سمة فهو في هذه الحال أدخل إلى دراسته مفاهيم ليست من صلب مشكلة الدراسة، ولو فرضنا أنه أدخل في السمات بعض الأسباب أو العوامل التي تؤثر في حدوثها أو تطورها فإنه سوف يقع في خطأ البعد عن المشكلة وضبابية المفهوم.

وضع بردجمان مبدأ التعريف الإجرائي في كتابه (the logic of modern science)، عام ١٩٢٧، وقال فيه: "يقصد بالإجرائية أنه من الواجب تعريف المصطلحات باستخدام إجراءات وخطوات يمكن قياسها"، ومثل هذا ضروري لتجنب الخلط في الفهم، فلو نظرنا إلى قضية بحثية محورها أن دافع الإنجاز المرتفع يؤدي إلى تحصيل جيد، فلا بدّ أن يقع التساؤل حول دلالة دافع الإنجاز المرتفع، ما الذي نعنيه منه، وكذلك دلالة التحصيل الجيد، ومتى نحكم بأن التحصيل جيد، فإن المفاهيم مثل مرتفع وممتاز لها معانٍ مختلفة بالنسبة للأشخاص المختلفين، أما إذا قلنا أن من يحصل على درجة تزيد على مئين ٧٥ في مقياس دافعية الإنجاز فسوف تزيد درجاته في الاختبارات التحصيلية على الدرجة المتوسطة، فإننا نكون قد حددنا المقصود بدافع الإنجاز المرتفع والمقصود بالتحصيل الجيد، وبهذا تتبيّن أهمية التعريفات الإجرائية في أنها تساعدنا على تحديد المصادر الإمبريقية (الواقعية العملية) للمفاهيم، وبذلك فهي تقلل من الغموض وعدم الوضوح الذي يكتنف

تعريف المصطلح ويصعّب عملية قياسه[١].

والذي يتبيّن مما سبق أن التعريف الإجرائي يمكّن الباحث من:

- تحديد دلالة المفهوم وتوحيدها ضمن ما يصلح لها من معانٍ.
- إزالة الغموض الذي قد يكتنفها بسبب غموضها وجهل الناس بدلالاتها.
- إمكانية ضبط مشكلة الدراسة بضبط دلالة مفاهيمها[٢].

وقبل الانتهاء من رصد دلالات التعريف الإجرائي فلا بدّ أن ينتبه الباحث إلى أن التعريف الإجرائي محدود الدلالة، وقد يكون معناه قاصراً، فالغرض منه إنما هو تحديد وضبط المصطلح؛ ليصير واضحاً للباحث أثناء الدراسة ما الذي يقيسه، وليكون واضحاً للقارئ ما المتغير أو المشكلة التي يتعامل معها الباحث، ويعتبر التعريف الإجرائي مناسباً إذا استطاع الباحث أن يجمع من خلاله بيانات كافية ومؤشرات دالة على المتغير الذي يعبر عنه، وغالباً ما سيكون هذا الاعتراف بكفاية التعريف الإجرائي للدلالة على ما يدرسه الباحث متعلقاً برأي الباحث أكثر منه حقيقة أو أمراً متفقاً عليه[٣].

وأخيراً فقد تبين مما سبق أن ثمة ثلاثة طرق لتحديد دلالة المفهوم إجرائياً:

الأولى: تحديد العناصر التي يشتمل عليها المفهوم وجمعها في مجموعة يتكفل الباحث بدراستها كما في مفهوم السائل

---

(١) أنظر: Christensen. L. B,(2004), Experimental Methodology, Boston: Allyn and Bacon,(7th ed) في: أبو علّام، رجاء، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، دار النشر للجامعات، مصر، ط٦، ٢٠٠٧، ص١٨

(٢) أنظر: عماد، ص١٣١

(٣) أنظر: Ary.D. Jacsobs,L.C. &Razavieh.A,(1990). Introduction to Research in Education. Orlandom FL: Holt,Rinehart and Winston, (5th ed),

الثانية: تحديد المفهوم تجريبياً كما في تحديده بقياس نتائجه كما في تحديد مفهوم التعزيز بأنه الإثابة المادية التي تلحق السلوك المرغوب

الثالثة: تحديده كمياً بالدرجات كما في درجة التحصيل الأكاديمي المرتفع(بين ٨٠-٩٩) وكما في درجة الدافعية المتوسطة كما في الدرجات ٦٠-٧٠ على اختبار الدافعية.

هـ): الدراسات السابقة:

في البحوث التربوية لا تدرج الدراسات السابقة مع المقدمة أو مخطط البحث وإنما يخصص لها فصل مستقل من فصول الدراسة التالية للأدب النظري أو المقدمة.

وتقتصر الدراسات السابقة على المؤلفات الحديثة التي تخضع لمنهج البحث العلمي: ومن ذلك الرسائل والأطروحات الجامعية، والبحوث المحكمة، والمؤلفات والكتب الحديثة التي تخضع لمنهج البحث العلمي.

ويقدم الباحث عرضه للدراسات السابقة من خلال إعطاء بنية تركيبية تلخيصية يبرر من خلالها مشكلة الدراسة، وذلك ببيان التركيب العام للدراسة السابقة بصورة موجزة، وذلك بعرضه مشكلة تلك الدراسة ونتائجها بحيث يكتشف القارئ أهمية الدراسة الحالية وما يمكن أن تضيفه إلى الدراسة السابقة وما تلتقي معها فيه، ويعمد الباحث إلى ترتيب الدراسات السابقة منطقياً من حيث اتصالها وتقاطعها مع دراسته، فيبدأ من الأهم إلى الأقل أهمية، وقد يذهب البعض إلى الترتيب وفق التسلسل الزمني من الأحدث إلى ما قبله، ثمّ يصير الباحث بعد نهاية عرض الدراسات السابقة إلى بيان أوجه الاتفاق بين محاور دراسته ومحاور الدراسات السابقة، كما لا بد له من بيان ما يمكن أن تضيفه أو تختلف فيه دراسته، وما يتوقع إنجازه من تحديث للمعرفة السابقة أو تعديل أو تطوير.

و): منهجية الدراسة:

ويمكن للباحث عرضها ببيان:

- الطرق العامة المستخدمة في الدراسة (منهج البحث): حيث يبين منهجه سواءً أكان استقرائياً أم استنباطياً، أم تجريبياً أم تاريخياً أم أصولياً.

- نوع الأداة المستخدمة في البحوث الميدانية سواءً أكانت استبانة أم مقياساً أم اختباراَ، ويقوم الباحث بوصفها وصفاً عاماً في منهجية الدراسة.

- إيضاح الرموز والمختصرات في حال وجودها

- أسلوب الاقتباس وصياغة الفقرات

- مختصر لمخطط البحث وهيكليته العامة.

وتتوسع الدراسات التربوية في بيانها منهجية الدراسة، من خلال إدراجها عنواناً خاصاً بالطريقة والإجراءات، يضمن فيه الباحث العديد من العناصر المعبرة عن المنهجية ومنها:

١-التعريف بمجتمع الدراسة وخصائصه وحجمه، ومجتمع الدراسة تعبير يجمل كل المفردات أو العناصر أو المساحات لظاهرة ما في لحظة محددة، كعدد العاملين في شركة أو عدد الطلاب في الجامعات، أو عدد الأشجار في حقل أو الكلمات في محتوى كتاب، وهكذا[١].

٢-وصف عملية اختيار العينة وتوزيع أفرادها في مجموعات، والعينة عبارة عن جزء محدود من المجتمع يتم اختياره بطريقة معينة الممثل لظاهرة ما من ظواهر المجتمع[٢]، وقد يتضمن وصف خصائص العينة والسمات الشائعة فيها مما له علاقة بمشكلة

---

(١) أنظر: عبد ربه،إبراهيم، مبادئ علم الإحصاء الاستدلالي، مؤسسة رؤية، ط١، ٢/ ٦٤١-٦٤٢

(٢) المرجع السابق

الدراسة، فقد يصف الباحث الخصائص الديمغرافية للعينة (الخصائص البشرية) كما في نسبة الجنسين فيها، ونسبة زواج الأقارب إذا كانت مشكلة الدراسة تتعلق بموضوعه كما في مشكلة شيوع أنماط من الاضطرابات أو الأمراض النفسية.

٣-تصميم الدراسة وفيه يحدد الباحث متغيرات الدراسة(العناصر التي تتكون منها مشكلة البحث: فلو كانت المشكلة دور الزواج بين أفراد الأسر الممتدة في شيوع العنف الأسري: فإن متغيرات الدراسة وعناصر المشكلة التي يدرسها الباحث سوف تتمثل في رصد ظاهرة العنف الأسري ورصد ظاهرة زواج الأقارب، ثمّ الخلوص إلى طبيعة العلاقة التي تجمع بين الظاهرتين، فالمتغير الذي يؤثر في الآخر يسمى بالمتغير المستقل وهو هنا زواج الأقارب مثلاً، والمتغير الذي سيتأثر وجوده أو قوته بغيره سوف يسمى المتغير التابع ويفترض في هذا المثال أنه العنف الأسري)، وبعد تحديد المتغيرات ومستوياتها يحدد الباحث طريقة جمع البيانات من العينة، ويصف الأدوات أو المقاييس أو الاختبارات التي يستخدمها، ويصف طريقته في إعداد أداة بحثه وتطويرها، ومعايير الصدق والثبات، وعدد فقرات الأداة والأجزاء التي تتألف منها، وطريقة تفريغ البيانات، وأخيراً قد يصف الباحث الطريقة التي يخطط لاستخدامها في تنظيم البيانات وتحليلها، وقد يذكر الاختبارات الإحصائية المستعملة ومستوى الدلالة المطلوب[١].

وقد يدرج في بعض البحوث التربوية عنصر عنوانه افتراضات الدراسة: وهذه العبارة تمثل فكرة يفترض الباحث أنها صحيحة، ويبني على أساسها تصميماً خاصاً للدراسة، ولا تعدّ الافتراضات مقبولة إلا إذا توفرت بيانات موضوعية تدعمها من الأدب النظري، أو معرفة منطقية أو تجريبية[٢]، كما لو افترض الباحث في دراسته للسمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي المؤثرة في التحصيل الأكاديمي

(١) أنظر: عودة وملكاوي، ص٤٩-٥٠.

(٢) أنظر: عودة وملكاوي، ص٤٧.

لطلابه، افترض انعدام أثر جنس المعلم في السمات المؤثرة في تحصيل الطلاب مثلاً.

تعقيب (١): معايير ومحكات تساعد الباحث في الدراسات التربوية على محاكمة عناصر بحثه ونقد الأدب والدراسات السابقة:

يستطيع الباحث محاكمة طرحه للمشكلة ومناسبتها بالإجابة على بعض الأسئلة: منها: هل تمّ التعبير عن المشكلة بوضوح؟، هل علاقة مشكلة البحث بالدراسات السابقة التي أوردها الباحث واضحة؟، هل مشكلة البحث واسعة بقدر يؤدي إلى الخروج بنتائج على صعيد المعرفة محل الدراسة؟، هل دراسة هذه المشكلة تفتح آفاقاً جديدة للبحث والمعرفة؟[١]

وأما تقييم أسلوب الدراسة وإجراءاتها فالواجب على الباحث حين وصف منهج دراسته وإجراءاتها أن يقدم وصفاً واضحاً على الهيئة التي تمكن شخصاً غيره كالقارئ مثلاً من إعادة تنفيذ الدراسة إذا تابع تلك الخطوات، ولا ينبغي أن يحذف أياً من الإجراءات التي قام بعملها حتى وصل إلى النتائج؛ لأن حذف تلك الإجراءات يشكك في النتائج، فقد يكون ما حذفه الباحث من إجراءات لم تكن سليمة وبذا تكون النتائج كذلك، ولا يتبين ذلك إلا في حال الوصف التام لإجراءات الدراسة، ومما يساعد الباحث عند تقييم الأسلوب والإجراءات أن يسأل:هل تمّ وصف مجتمع الدراسة، وهل استخدم الباحث مجتمع الدراسة كاملاً أم اقتصر على عينة منه، في حال اقتصر الباحث على عينة لإجراء البحث عليها فهل هي ممثلة لمجتمع الدراسة، وهل تمّ إعطاء معلومات كافية عن ثبات وصدق أدوات الدراسة، وهل في الدراسة اختبار قبلي، هل قدم الباحث بدراسة استطلاعية ولماذا، وهل أدخل الباحث تعديلات على الطريقة والمشكلة نتيجة ما وصلت إليه الدراسة الاستطلاعية، وهل الأساليب المستخدمة تصلح لمعالجة مشكلة الدراسة وهل المجتمع والعينة يصلحان لتعميم النتائج وهل

---

(١) عدس، عبد الرحمن، أساسيات البحث التربوي، عمان، دار الفرقان، ط٣، ١٩٩٩، ص٣٥-٣٧

الأدوات المستخدمة مناسبة لغرض الدراسة؟[1]

وفي حال تقييم النتائج وفحصها فمما يساعد على تحقيق ذلك ملاحظة أمور أبرزها: هل استخدم الباحث التحليلات الإحصائية التي تناسب دراسته، وهل تمّ عرض النتائج بشكل ملائم؟، وفي حال النظر في مناقشة النتائج فلا بدّ من ملاحظة: هل تنسجم الاستنتاجات والتعميمات مع النتائج، هل تنسجم أم تختلف النتائج مع النظريات التي تنتمي إليها المشكلة من الأدب النظري، هل ناقش الباحث محددات الدراسة، هل هناك عوامل خارجية يمكن أن تعزى إليها النتائج، هل ناقش الباحث أوجه الاتفاق والتباين بين نتائج دراسته ونتائج الدراسات السابقة؟

تعقيب (٢): صورة صفحة المقدمة مع عناصرها:

المقدمة:

....

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

....

أهمية الدراسة:

....

حدود الدراسة:

....

مصطلحات الدراسة:

....

الدراسات السابقة:

....

منهجية الدراسة:

....

(١) المرجع السابق

المبحث الخامس: مكملات البحث

أولاً: الملخص:

ويعدّ من أهم مكونات البحث، وهو آخر ما يكتبه الباحث في بحثه فهو اختزال لمشكلة الدراسة وإجراءاتها وفصولها ومباحثها ونتائجها.

وأبرز ما يورده الباحث في ملخص دراسته بيان إجمالي للهدف العام من الدراسة، وتوضيح للمنهجية العامة التي جرى عليها البحث، ويلحق بها بيان مجتمع الدراسة وأداتها، ثمّ وصف النتائج والاستنتاجات والتوصيات التي تؤول إليها الدراسة، ويعمد الباحث إلى صياغة ذلك كله في صورة جمل خبرية(١)، حيث لا تقبل الصياغة الإنشائية والتعداد الرقمي أو الحرفي في تقديم الباحث ملخص بحثه.

وقد تجتمع الملخصات العلمية على ضرورة ثلاث فقرات في بنائها، حيث تتمثل الفقرة الأولى من الملخص في عرض مشكلة الدراسة وأهدافها، فيم يختزل الباحث في الفقرة الثانية منه بيان منهجية الدراسة وإجراءاتها وبيان مجتمع الدراسة والعينة ومحاور الأداة في الدراسات الميدانية، ويختزل في الفقرة الأخيرة نتائج الدراسة وأهم ما توصلت إليه من خلاصات معرفية ونتائج ميدانية، وما انتهى إليه الباحث من توصيات حول مشكلة الدراسة.

وتجتمع صياغة الفقرات الثلاث من فقرات الملخص في ضرورة الصياغة الخبرية، البعيدة عن التعداد بصوره وأشكاله المختلفة، عند عرض الأهداف أو النتائج أو نحوها من عناصر الملخص.

وقد تبيّن مما سبق أن الباحث يختزل ويختصر كامل بحثه في الملخص في فقراته الثلاث، حيث يختزل في الفقرة الأولى المقدمة من خلال عرضه لمشكلة الدراسة

---

(١) أبو الفتوح، حمدي، منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها، القاهرة، ١٩٩٦، ص٣٠

وأهدافها أو أسئلتها وهي أهم عناصر المقدمة، ويختزل في الفقرة الثانية صلب البحث من خلال تلخيصه الطريقة والإجراءات التي تمت بها عملية البحث وتلخيصه لأهم موضوعات البحث وطريقة تعامله معها، ويختزل في الفقرة الثالثة الخاتمة بتوضيحه أهم نتائج البحث وتوصياته وهذه عناصر الخاتمة، وبهذا يأتي الملخص صورة مصغرة لكامل البحث ومعبرة عنه كما تبيّن.

ثانياً: الخاتمة:

وتعد الخاتمة من أجزاء البحث الضرورية، فإن ما يعني القارئ أو المتعلم من اطّلاعه على البحث أن يتوصل إلى نتيجة الدراسة وخلاصتها التي تعدّ محور الخاتمة ومضمونها الرئيس، وتبرز أهمية النتائج التي تقدمها الخاتمة من كونها تعبّر عن الإضافة العلمية التي تنسب إلى الباحث، كما قد يصفها البعض بالمرآة العلمية التي تشفّ عن مستوى الباحث وفهمه موضوعه، وإنما تقاس قيمة البحث من نتائجه ومستواها.

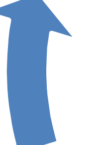
وحتى يحقق الباحث الغايات المطلوبة من الخاتمة بنتائجها فلا بدّ له من التحليل والتركيز على النقاط ذات الأهمية والقيمة بحيث تلامس فكر القارئ واهتمامه.

وفي الإمكان تصور العلاقة بين أجزاء البحث من الأهداف والمباحث والنتائج ضمن التصور التالي:

الهدف الأول أو السؤال
الأول من أسئلة الدراسة

يعنون الباحث الهدف
الأول أو السؤال الأول
في المبحث الأول أو
المطلب الأول للبحث فيه
والإجابة عن السؤال
الذي يطرحه

خلاصة ما ينتهي إليه
الباحث من معرفة
جمعها في المبحث الأول
لإجابة السؤال الأول
هذه الخلاصة المعرفية
من الجمع والدراسة
تعطي في النتيجة الأولى



النتيجة الأولى من نتائج
الدراسة التي هي
نتيجة الهدف الأول
وإجابة السؤال الأول
وخلاصة المبحث الأول
ويدرجها بداية الخاتمة
في النتائج

المبحث السادس: جمع المادة وصياغة البحث والإحالة والتوثيق

أولاً: جمع المعلومات وصياغتها :

تتلخص المصادر المعرفية التي يعتمد عليها الباحث في عملية جمع المادة في نوعين من المصادر تبعاً لطبيعة البيانات التي يقوم الباحث على جمعها والتي تتمثل في:.

١ . المصادر الوثائقية أو النظرية : والتي يعمد الباحث إلى جمع بياناته منها في البحوث النوعية التي تعتمد على المعارف النظرية كما في البحوث التربوية التاريخية ونحوها، ويعتمد الباحث في هذه الحالة على المعارف التي انتهى إليها السابقون ليبني من خلالها نتائج جديدة من الاستقراء والربط والتحليل أو من خلال الاستنباط، وقد تنقسم هذه إلى مصادر أولية وهي المصادر التي سبقت إلى طرح المعرفة وتقديمها بحيث تشكل المنابع الأصلية للثروة المعرفية، ومن ذلك مثلاً المعاجم اللغوية والمعاجم الجغرافية وكتب الأعلام التي تترجم لشخصيات عصرها، ويلحق بها كل مصدر سجل السبق في تقرير المعرفة وتقديمها ولو كان حديثاً معاصراً، ومن أمثلتها: نتائج البحوث العلمية، وبراءات الاختراع المسجلة والوثائق والمصادر التاريخية، والوثائق الرسمية المسجلة في المؤسسات والدوائر الرسمية كالمحاكم، والتقارير السنوية والدورية كالحوليات، والمطبوعات الإحصائية كالكتب الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة، وأية مصادر تحمل معلومات تنشر أول مرة، أو منقولة عن الجهة المعنية بإنتاج تلك المعلومات[١].

وشقها الثاني المصادر الثانوية وهي تلك التي تتبع في تقرير المعرفة وعرضها سواءً باقتباسها من المصادر الأولية أو بالتوصل إليها بطرائق البحث المختلفة، ومن أبرز

---

(١) أنظر: قنديلجي، عامر، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، ٢٠٠٧، ض١٥٩-١٦١

أمثلتها الموسوعات ودوائر المعرفة، ومنها مقالات الدوريات التي تعتمد في معلوماتها على مصادر أخرى، ومنها الكتب المتخصصة في ميادين المعرفة المختلفة[١].

٢- المصادر العملية: والتي تعتمد في جمع بياناتها على استجابات المبحوثين على الأداة المعدة لاستقطاب المعلومة منهم، ومن ذلك: الاستبيان والمقابلة والملاحظة، والتي ستعمل هذه الدراسة على استيفائها وتفصيلها في فصل لاحق.

وأما صياغة البحث فمما قد يساعد الباحث على إتمام البحث في صورة جيدة وقالب علمي مناسب أخذه بالقواعد التالية[٢]:

١-أن يعود الباحث إلى البطاقات والأوراق التي جمع عليها مادة بحثه فيقرأها قراءة تمعن وتحليل، مما سيؤدي لاحقاً إلى تكوين صورة شاملة حول موضوعه، لأن صياغة أي جزئية من جزئيات البحث تبنى على فهم هذه الجزئية ضمن الإطار العام لموضوعها الذي تنضوي تحته، فليس في إمكان الباحث أو سواه أن يفهم فقرة أو جزئية من جزئيات البحث منفصلة عن الإطار العام لها أو عن موضوعها، ففي فهم الباحث لجزئيات البحث ومركباته عون له على فهم الجزئيات التالية وحسن التعبير عنها، فحيث يكون الباحث محيطاً بموضوعه يبدع في صياغة كل جزئية من جزئياته.

٢-بعد قراءة المادة العلمية قد يجد الباحث ضرورة لإحداث تعديل على خطة بحثه، كأن يحذف بعض المفردات أو يضم ما تشابه منها وتجانس إلى بعضه البعض.

٣-أن يقف الباحث إزاء ما جمع من معلومات موقف الناقد المبصر، فيغربل معلوماته ليأخذ اللب ويدع القشور، وفي هذه المرحلة قد يدع الباحث بعض المعلومات التي جمعها.

---

(١) أنظر: المصدر السابق، ص١٦٢

(٢) أنظر: شلبي، أحمد، كيف تكتب بحثاً أو رسالة، القاهرة، مكتبة النهضة، ط٢١، ١٩٩٠، ص٢٢٠-٢٢٨

٤-أن يحسن التعبير عما جمع من معلومات فيصوغها صياغة محكمة، ولا يبالغ في تفسيرها فيحمل النصوص ما لا تحتمل من معان، ليثبت فرضية بحثه أو ليحقق شيئاً من أهدافه.

٥-أن لا يستشهد الباحث بالنصوص المنقولة المطولة التي تبلغ الصفحة وتزيد، فالنصوص الطويلة صدوع في بناء البحث تفقده التماسك، وتشكك في قدرات الباحث.

٦-إذا زاد النص المنقول على ثلاثة أسطر فلا ينبغي للباحث أن ينقله نصاً، بل يعبر عن المعنى مختصراً وبتصرف.

٧-ألا يكرر المعلومات والفقرات المتشابهة في فصول بحثه، لأن التكرار ضعف في بنية البحث وتماسكه كما إنه ينبئ عن عجز في مقدرة الباحث.

٨-إذا تعرض الباحث لطرح آراء ووجهات مختلفة في قضية ما، فلا بدّ له من مناقشة الخلاف وتوجيهه وبيان الوجهة التي يؤيدها.

٩-إذا شرع الباحث في صياغة فكرة فلا ينبغي له أن ينتقل إلى غيرها حتى يفرغ منها، كما ينبغي أن يعبر عن كل فكرة وما يتصل بها من معانٍ في فقرة واحدة ، فإذا ما انتقل إلى فكرة غيرها شرع في فقرة جديدة.

١٠-أن يتجنب الباحث ذكر الكلمات القادحة أو النابية، وأن يتجنب ذكر الأسماء في موضع النقد.

١١-ألا يضع المعلومة في غير الموقع الأمثل الذي تحقق فيه الفائدة والغرض المرجو منها، فإذا ما فعل الباحث ذلك فإن في إدراج المعلومة في غير موقعها تشويه لبنية البحث وتركيبه وصورته المعبرة عن غرض الدراسة.

١٢-ترتيب المعلومات وفقرات البحث بتسلسل منطقي وتلاحم موضوعي، بحيث

يعطي الصورة المثلى المعبرة عن الفكرة أو القضية البحثية.

ثانياً: الاقتباس والإحالة والتوثيق:

لاقتباس النص وإدراجه في البحوث العلمية أشكال ثلاث:

أولها: الاقتباس الحرفي التام، وفيه يعمد الباحث إلى نقل المعلومة أو المعرفة بنصها من المصدر الذي حصلها منه دون تحوير فيها أو تعديل أو اختصار، وفي هذه الحالة فلا بدّ للباحث من أن يدرج المعلومة ضمن قوسي تنصيص"....." ويضع في نهايته رقم إحالة لتوثيقها في الحاشية: "....."١، ثمّ يدرج في حاشية الصفحة بيانات المرجع الذي اقتبس منه كاملة في المرة الأولى من توثيق المرجع والنقل منه، أو يدرج بيانات المرجع مختصرة إذا كان قد نقل منه ووثقه سابقاً.

والشكل الثاني من أشكال الاقتباس: الاقتباس الحرفي غير التام: وهذا الشكل من أشكال الاقتباس له صورتان: فالباحث في الصورة الأولى يقتبس النص ويختزل بعض جمله أو كلماته للاستغناء عنها، أي إن الباحث يقتبس النص مختصراً، ويضعه بين أقواس لبدايته ونهايته، ويدرج مكان الكلمات التي اختصرها من النص ثلاث نقاط...، ثمّ يضع في نهاية الاقتباس أقواس التنصيص ورقم الإحالة، ويكتب بإزاء رقم إحالة النص في حاشية الصفحة كلمة: باختصار، يليها بيانات المرجع الذي نقل منه النص المختصر، والصورة الثانية من صور الاقتباس الحرفي غير التام أن يقتبس الباحث النص ويحور أو يغير أو يعدل في بعض تراكيبه أو كلماته، بينما يبقي مجمل النص المقتبس بلغة المؤلف الذي نقل عنه، وفي هذه الحال يضع الباحث النص بين قوسي تنصيص ويضع في نهايتها رقم الإحالة الخاصة بالنص، ثمّ يكتب بإزاء حاشية النص عند رقم إحالته في هامش الصفحة: بتصرف، يليها بيانات المرجع الذي نقل منه النص الذي تصرف فيه.

والثالث من أشكال الاقتباس: اقتباس الفكرة أو المعنى، وفي هذه الحالة

يستخلص الباحث فكرة أو معنى دلّ عليه بعض النصوص لمؤلف سبقه، ويدرج هذه الفكرة في بحثه بلا أقواس تنصيص، بل يصوغها بعباراته ولغته، ثمّ يدرج لها رقم إحالة يضع بإزائه في الحاشية كلمة: أنظر: تليها بيانات المرجع الذي أفاد الباحث فكرته عنه.

مثال: فيما يلي صفحة من كتاب وأشكال الاقتباس والتوثيق في فقراتها:

«وقد وردت للإعلام تعريفات كثيرة تدرجت من الدلالة اللغوية المعبرة عن حمل الخبر أو النبأ من جهة إلى أخرى، لتنقل المفهوم إلى: "تزويد الناس بالأخبار الصحيحة والمعلومات السليمة والحقائق الثابتة، والتي تساعدهم على تكوين رأي عام صائب في واقعة من الوقائع ومشكلة من المشكلات، بحيث يعبر هذا الرأي تعبيراً موضوعياً عن عقلية الجماهير واتجاهاتهم وميولهم""[١]، وبذا يتجاوز التعريف إلى معنىً يتناسب مع وظيفة الإعلام الحديثة والمتمثلة في التعبير عن ميول الناس واتجاهاتهم وقيمهم[٢]، ثمّ ينتقل تعريف الإعلام إلى اعتباره : "تبني قضية من القضايا وطرحها من خلال قناعات معينة بقصد إيصالها إلى المتلقي مستمعاً أو مشاهداً أو قارئاً، كما يعبّر عنه بأنه نشر الحقائق والأخبار والأفكار والآراء بين الجماهير، والتي يتمّ التعبير عنها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في إطار موضوعي بعيد عن الهوى، ومن خلال أدوات ووسائل محايدة، بهدف إتاحة الفرصة للإنسان للوقوف على الأخبار والحقائق والأفكار والآراء ليكون قادراً على تكوين فكره الخاص والذي يمكنه من اتخاذ الموقف الذي يراه ملائماً، وزاد البعض بوسائل الإعلام: الصحافة والإذاعة والسينما والمحاضرات والندوات والمعارض"[٣] .

---

(١) الزيدي، طه أحمد، المرجعية الإعلامية في الإسلام تاصيل وتشكيل، الأردن دار النفائس، ٢٠١٠، ص٤٣.

(٢) أنظر: حجازي عبد الرحمن، الإعلام الإسلامي بين الواقع والمرتجى، بيروت، دار المعرفة، ط١، ٢٠٠٩، ص٥٠.

(٣) بتصرف: الدبسي، عدنان، الإعلام الإسلامي الأهداف والوظائف، دار العظماء، ص٣، والشنقيطي، محمد ساداني، مدخل إلى الإعلام، الرياض، دار عالم الكتب، ط٢، ١٩٩٦، ص٨.

وللإعلام الإسلامي قضاياه المتعلقة بموضوعه ولذا يعبر عنه بأنه: "تبليغ الجماهير بحقائق الدين الإسلامي ونقل الأخبار والوقائع والمعلومات بصورة صحيحة ومنضبطة عبر وسائل مخصوصة داخل الأمة الإسلامية وخارجها بقصد الإقناع والتأثير"[١]، وعبر آخرون عن الإعلام الإسلامي بأنه:"تزويد الناس بالأخبار الصادقة والآراء السديدة في شكل فني جميل في ضوء الإسلام، بهدف تعميق الإسلام في قلوب المسلمين ونشره في غيرهم[٢]، كما عرّف الإعلام الإسلامي باعتباره: "توصيل لكلمة مسموعة أو مقروءة أو منظورة صادقة أمينة لا تعكس مصالح ذاتية، على جمهور معين، مع العمل على إقناعه بها لما فيه مصلحته في الدنيا والآخرة، انطلاقاً في ذلك من رؤية قرآنية إسلامية، ذلك باستخدام الوسائل الاتصالية المتاحة في إطار الالتزام بأخلاقيات الإسلام ومبادئه"[٣]، ومن تعريفاته ما وصفه بأنه: عملية الاتصال التي تشكل جميع أنشطة الإعلام في المجتمع الإسلامي، وتؤدي وظائفه الإخبارية والإرشادية والتوجيهية والترويحية على المستوى الوطني والدولي والعالمي، وتلتزم بالإسلام في أهدافها ووسائلها وكل ما يصدر عنها من رسائل ومواد إعلامية وثقافية وترويحية[٤]».

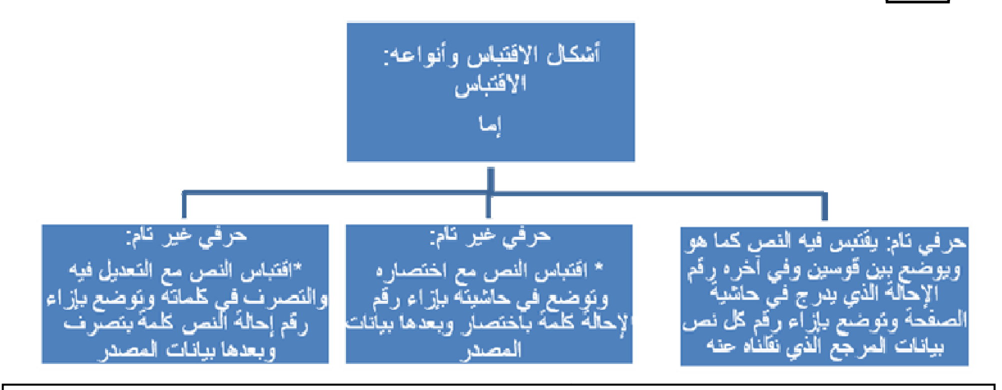
---

(١) باختصار: الزيدي، المرجعية الإعلامية في الإسلام تأصيل وتشكيل، ص٤٦.

(٢) الديميري،مصطفى، الصحافة في ضوء الإسلام، مكة المكرمة، مكتبة الطالب الجامعي، ١٩٨٨،ص٢٠.

(٣)حجازي، الإعلام الإسلامي بين الواقع والمرتجى، ص١٤.

(٤) بتصرف: حسين، منتصر حاتم، أيديولوجيات الإعلام الإسلامي، ص٤٤.



اقتباس بالمعنى أو الفكرة: يقتبس الباحث الفكرة ويصوغها بلغته ويوثقها بكلمة أنظر فى بداية

وعملية التوثيق تعبر عن إحالة الباحث القارئ إلى مصدر المعلومة وأصلها الذي أفادها الباحث منه، كما يعبر التوثيق عن عملية إسناد المعلومة أو المعرفة التي أفادها الباحث من غيره إلى المصدر الذي أخذها عنه وهو ضرورة للعملية البحثية؛ لأنه يعبر عن مدى أمانة الباحث وصدقه وموضوعيته، كما إن في ترك الإحالة والإسناد إيهام بالسبق أو ادعاء علم الغير ونسبته إلى الذات ولذلك خطورته لما فيه من سرقة علمية لبنات أفكار الغير وجهودهم وما آتاهم الله من علم.

وللتوثيق في البحوث العلمية مناهج عديدة منها القديمة والحديثة، ومن المناهج المعتبرة للتوثيق والإحالة منهجية التوثيق في الحاشية أو في هوامش الصفحات، وفي هذه الحال فالباحث إما أن يوثق المعلومة فيذكر المرجع الذي أخذ عنه لأول مرة، وإما أن يوثق المرجع الواحد عدداً من المرات لتكرار النقل منه، والفرق بين الحالتين أن الباحث في المرة الأولى التي يوثق فيها بيانات المرجع في الحاشية فإنه ينقلها كاملة ويدرجها في الهامش، وأما المرات التالية من النقل عن المصدر نفسه فإن الباحث يختصر البيانات بذكره أبرزها فيذكر اسم المؤلف، وعنوان الكتاب أو البحث يليهما رقم الصفحة التي وردت فيها المعلومة التي نقلها، وفيما يلي بيان

لمنهجية التوثيق في الحاشية حال الاقتباس من المرجع في المرة الأولى التي يقتبس فيها الباحث منه ويوثق بياناته:

توثيق الكتاب	الاسم الأخير أو اسم الشهرة	الاسم الأول والثاني	عنوان الكتاب كاملاً	المترجم أو المحقق أو المحرر في حال وجوده	مكان النشر	الناشر، دار النشر	رقم الطبعة	سنة النشر	رقم الصفحة التي ورد فيها النص المقتبس	
تخريج الحديث	الاسم الأخير أو اسم الشهرة لصاحب كتاب السنة	الاسم الأول أو الثاني	عنوان الكتاب المصدر	مكان النشر	الناشر	رقم الطبعة	سنة النشر	الكتاب الحديثي" كتاب الصلاة او كتاب الدعاء مثلاً	عنوان الباب: باب شروط الصلاة مثلاً	رقم الحديث ورقم الصفحة والجزء في حال الأجزاء
البحث العلمي في مجلة	اسم الشهرة أو الأخير للباحث	الاسم الأول والثاني للباحث	عنوان البحث	اسم المجلة	مكان النشر	رقم المجلد	رقم العدد	السنة	رقم الصفحة	
البحث العلمي في مؤتمر	الاسم الأخير أو اسم الشهرة للباحث	الاسم الأول والثاني	عنوان المؤتمر	مكان الاتعقاد	الجهة القائمة على المؤتمر	الفترة الزمنية او تاريخ انعقاد المؤتمر	رقم الصفحة			
الرسالة العلمية"	الاسم الأخير الشهرة	الاسم الأول أو الثاني	عنوان الرسالة	نوعها: ماجستير او دكتوراه	الكلية والقسم	الجامعة	مكان الجامعة"البلد"	السنة	الصفحة	
التوثيق من الانترنت	الاسم الأخير او الشهرة	الاسم الأول والثاني لكاتب المقال	عنوان المقال	على شبكة الانترنت	تاريخ دخول الموقع	اسم الموقع و رمزه بالتفصيل				

كما في إمكان الباحث الاستعانة بالمراجع المرشدة والمتخصصة في باب منهجية التوثيق والإحالات، ومن أبرزها في ميدان العلوم الشرعية دليل كتابة البحوث العلمية والذي قام على إعداده ثلة من المختصين في الدراسات الشرعية والبحث العلمي[1].

(١) خطاطبه، عدنان، ومطالقة، أحلام، والشريفين، عماد، دليل كتابة البحوث ومشاريع الرسائل العلمية في الدراسات الإسلامية، عمان، دار عماد الدين، ،ط١، ٢٠١٢

المبحث السابع

تاريخ البحث العلمي عند علماء المسلمين وواقع البحث العلمي في المجتمعات المسلمة وفي العلوم الشرعية

المطلب الأول: " قراءة في كتاب مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي"[1]

أولاً: تاريخ الكتابة ومكانة التدوين والتأليف عند المسلمين:

ويتضمن وصف الكتاب لحالة التأليف التي شهدتها الحضارة الإسلامية وفق الصورة التي رصدها مؤلف الكتاب، حيث قسم بيانها وفق عناوين الفقرات التالية:

* مكانة التدوين والحفظ في التأليف والبحث العلمي، وصف فيه روزنتال تميّز الحضارة الإسلامية بتقديرها الرواية والحفظ، حيث أوردت كتبهم العديد من الروايات التي تدلّ على الاحترام الشديد الذي يكنه المسلم للعلم المحفوظ ولحافظيه، ولكن الحضارة الإسلامية كغيرها من الحضارات الراقية كانت تقوم على الكلمة المكتوبة، فقد أثبت البحث العلمي أن بعض الشعر الجاهلي وصل إلى العرب عن طريق الكتابة، كما نوّه بعض العلماء والأدباء إلى أهمية التدوين وعدم الاكتفاء بالحفظ كما فعل الجاحظ في كتاب الحيوان، ومن المؤلفين الذين اشتهروا بالجمع عن طريق الجزازات حنين في كتاب المسائل، والرازي في كتاب الحاوي، والثعالبي في فقه اللغة. " ولم يستنكف المؤلفون المسلمون عن ذكر الجزازات التي كانوا يدونون عليها الملاحظات التي كانت تلقى عليهم في الدرس أو ينسخون فيها المقتبسات عن الكتب التي كانوا يقرؤونها والتي كانت تصبح فيما بعد المادة الأولية

---

(١) فرانتز رزنتال، مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي، "ترجمة: أنيس فريحة، ومراجعة: وليد بركات"، بيروت، دار الثقافة، ط٣،، ١٩٨٠

في تأليفهم"[١] "وخلاصة القول كان المؤرخون المسلمون كما كان علماء الدين أيضاً يعتمدون على الوثائق المدونة ولم يكن للمعارف التي تعتمد على الذاكرة شأن كبير في تأليفهم"[٢].

*الكتب آلة العلم: وفصّل روزنتال في هذا الباب القول في بيان أبرز كتابين يراهما مؤصلين لقواعد الكتابة والبحث العلمي عند المسلمين، وهما: كتاب: المعيد في أدب المفيد والمستفيد للعلموي، وكتاب تذكرة السامع والمتكلم في أدب العالم والمتعلم، ثمّ بيّن كيف عالجا قضية أساليب الرواية للعلم وطرائقها وشروطها، وأورد عدداً من مسائل كتاب العلموي شاهداً على ما ذهب إليه، وقد ظهر من تتبع المسائل التي أوردها روزنتال أن أظهرها اتصالاً بقواعد البحث العلمي والصياغة المسائل التالية:

-المسألة الثالثة: في أدب التعامل مع كتب الغير، وعدم جواز التصرف أو التغيير فيها أو التصحيح دون إذن صاحبها، فيما عدا القرآن إن اعترى نص من نصوصه تحريف أو لحن أو خطأ، فإنه يصلحه دون إذن، فقد أجاز العلموي تصحيح متن المخطوطة إذا كانت أصول الدين تقتضي هذا الإصلاح، وذهب روزنتال إلى التعريض على قول العلموي بقوله: ومن الأمور الثابتة أن نص القرآن في العصور الإسلامية تعرض لبعض التصحيح؟؟!! وكذا من الأدب أن يحسن التصرف فيما استعاره، فلا يشوهه ولا يعيره غيره، ولا ينسخ منه بغير إذن صاحبه، وغيرها من آداب التعامل مع الكتب.

- المسألة الرابعة وجاءت في أدب التعامل مع الكتاب حال نسخه ، سيما الكتب الشرعية، وبيّنت الآداب التي يراعيها الناسخ، من حيث طهارته في الثوب والمكان

---

(١) روزنتال، ص٢٤

(٢) روزنتال، ص٢٦

والورق، والبدء بالبسملة والصلاة على النبي صلى الله عليه وسلم، وعزو القول إلى قائله، والترتيب بين الأجزاء والكتب، والختم بالحمد لله، وتمجيد الله عند ذكر اسمه، والصلاة على رسول الله عند ذكره دون اختصارها أو الملل من تكرارها، والترضي عن الصحابة والترحم على العلماء.

- المسألة الخامسة في تصحيح الخط واختيار حجمه وتحسينه بلا مبالغة في النظر إليه.

- المسألة السادسة في أدب كتابة الاسم المضاف لاسم الله: كعبد الله وعبد الرحمن وعدم الفصل بين المضاف والمضاف إليه بتفكيكهما في سطرين.

- المسألة السابعة، في مقابلة المنسوخ بأصل مضبوط صحيح، وضبط المشكل ونقط المهمل إن ظهرت الحاجة، وضبط الملتبس من الأسماء، ويكتب عند الاسم الذي صححه بالمقابلة كلمة (صح) صغيرة أو هكذا كما في المسألة الثامنة.

- المسألة الثامنة، وموضوعها آداب النقل والمقابلة والتحقيق، وبعض رموز المقابلة مثل صحّ وكذا أو لعله كذا بحسب ما يرى الناسخ.

- المسألة التاسعة في أحوال تغيير ما وقع في الكتاب من زيادة أو غلط أو سهو أو تكرار، ويتم تصحيحه بإحدى طرائق ثلاث: إما بالكشط أو المحو أو الضرب عليه، بإشارة كالأقواس في أوله وآخره.

- المسألة العاشرة في قواعد الكتابة والاختصار، كما في اختصار المصطلحات والأسماء وقواعد ترتيب الجمل، ومن ذلك أن على الناسخ أن يفصل بين كل كلامين أو حديثين بدائرة، أو قلم غليظ ولا يصل الكتابة كلها على طريقة واحدة، لما في ذلك من الاشتباه وعسر استخراج المقصود من النص، ومن فعل شيئاً من الاختصارات أو ترتيب الجمل فإنه يبين اصطلاحه الذي اختاره في ديباجة الكتاب

أو مقدمته، ولا بأس بكتابة الأبواب والتراجم والفصول ونحو ذلك بالحمرة[1]

*التفتيش عن المخطوطات: وصف فيه روزنتال مشكلة نقص الكتب والحاجة إليها خاصة قبل اكتشاف فن الطباعة، وذكر أنّ مما زاد في صعوبة الحصول على الكتب تقلبات الزمن وكثرة الحروب والفتن، وكلما طال الزمن الفاصل بين عصر المؤلف وزمن مصادره زادت المشقة، وكثيراً ما كان العالم يضطر إلى التصنيف والكتابة دون الرجوع إلى الكتب المصادر التي يقتضيها البحث، وفي حالات أخرى كانت كتب العلماء تصدّر بقائمة فيها عدد كبير من الكتب التي تعنى بالموضوع الذي يعالجه العالم، بينما كان بعض المصنفين يقتصر على ذكر من سبقه من العلماء الذين صنفوا في الموضوع[2].

* المعلومات والفوائد الإضافية التي يقع عليها العالم الناظر في المخطوطات، فقد كانت المخطوطة مفيدة للناظر فيها سواء في متنها أو في المقدمة أو في تواقيع المصنفين في آخر الكتاب أو في الإجازة، مما يساعده على فهم النص ومعرفة البيئة والفترة التاريخية التي كتبت فيها المخطوطة، حيث يستطيع المحقق أو الباحث في التاريخ أن يوظف الملحوظات والفوائد التي يجدها على الغلاف الداخلي، وكذا تواريخ المخطوطات التي يجدها في المقدمة أو على الغلاف، في التحقق من زمن المخطوطة ومن العصر الذي عاش فيه العلماء المتصلين معها، ومن الأمور التي يفيدها العلماء عند تحقيق قضية تاريخية، الاستعانة بالمخطوطة بالنظر في العبارات التقليدية التي تلي اسم المؤلف أو العلماء المذكورين فيها، كقول الناسخ بعد الاسم يرحمه الله، أو حفظه الله وأمده بالقوة[3].

---

(١) أنظر: روزنتال، ص٣٢-٤٨.

(٢) أنظر: روزنتال، ص٤٩-٥٥.

(٣) أنظر: روزنتال، ص٥٦-٥٨.

* كانت الدقة والأمانة في النسخ في عصر المخطوطات من الشروط الأساسية الواجب توافرها في الناسخ، وقد اشترط علماء المسلمين آداباً على الناسخ احترامها عند تصحيح النص أو مقابلة نسخ المخطوطة، من ذلك: الحكم باحترام رواية المخطوط وعدم التغيير فيها إلا للحاجة الماسة لاستقامة المعنى، وقد رأى الجاحظ ضرورة الإبقاء على النص الأصلي، ومن ذلك اشتراطهم الدقة والأمانة في النسخ وضرورة إلمام الناسخ وعلمه في الموضوع الذي ينسخه، كما حرص المسلمون على تحصيل أوثق النسخ لاستنساخها، وقد وضعوا لذلك تدريجاً لبيان الأولى إلى ما دونها من النسخ، فقد كانت أعظم النسخ قيمة تلك التي كتبها المصنف نفسه وعليها توقيعه، وقد كثرت المخطوطات التي وصلت إلينا تحمل توقيعات مصنفيها، مما يدل على عناية العالم المسلم وتقديره قيمة العلم الموروث في المخطوطات، وتلي في الدرجة الثانية النسخة التي نسخها أحد طلاب المصنف[١] .

* نسخ المخطوطات والمقابلة بين النسخ(المعارضة): قرر روزنتال أن الطريقة الوحيدة والأسلم للتثبت من صحة نص المخطوطة كانت بمعارضتها ومقابلة نصها بنص مخطوطة أو مخطوطات أخرى من نوعها مقابلة دقيقة، وقد رجح أن هذه الطريقة العلمية السليمة بدت تباشيرها مع بداية عصر الترجمة، يقول روزنتال:" وهذه الطريقة العلمية السليمة بدت تباشيرها عند مستهل الحضارة الإسلامية، عندما بدأ عصر الترجمة من لغات غربية إلى العربية في القرن التاسع، وعندما تكلم حنين عن أسلوبه في مقابلة مخطوطة مع أخرى للتثبت من صحة المتن، إنما تكلم عن حقل خاص هو حقل الترجمة من لغة إلى أخرى، ولا شك أن المستوى العلمي الذي كان يعمل عليه لم يصل إليه المشتغلون بالأدب العربي فيما بعد، ولا فاقوه من حيث الجودة والأمانة، غير أن المشتغلين بالعلوم الدينية الإسلامية كانوا

---

(١) أنظر: روزنتال، ص٦٢-٦٤.

يعتبرون مقابلة النسخ المخطوطة بعضها ببعض شرطاً جوهرياً، وهذا معروف عندهم يعود إلى زمن النبي صلى الله عليه وسلم، إذ يقال أن النبي صلى الله عليه وسلم كان يعارض مرة في السنة أو مرتين في آخر سني حياته السور التي أنزلت عليه بأم الكتاب مع جبريل عليه السلام[١]، كما كان يأمر بها كتبة الوحي، غير أن الانتفاع بهذه الطريقة تراجع مع الزمن، نتيجة اتباع طريقة العرض على الشيخ، وقد كانت قراءة نسخة الطالب على شيخه في مجلس العلم من الأمور النافعة، مما يقلل من أخطاء الإملاء ويصحح النص وفق ملاحظات الشيخ، ويصف روزنتال هذه الطريقة بأنها كانت تفتح الباب لجميع الإصلاحات والتعديلات الاعتباطية التي كان يمليها الشيخ حسب أهوائه[٢].

*أخطاء المخطوطات والاختلاف في القراءات: بيّن روزنتال أن أبرز صور الخطأ التي وقعت في المخطوطات كان سببها الترجمة، كما بيّن عناية المسلمين بالترجمة واشتراطهم شروطاً خاصة للمترجم؛ ممّا يقلّل فرصة تضييع النص أو الوقوع في الخطأ، كما تناول علماء المسلمين الأسلوبين الأساسيين للترجمة بالبحث الجدّي: الترجمة الحرفية، وترجمة المعنى، وفي المخطوطات العربية اختلفت قراءة المخطوطة تبعاً لأسباب: منها مثلاً التعديلات التي كان يجريها المصنف في حياته في نسخة من النسخ، ومن ذلك ترك بعض المؤلفين فراغات بيضاء إما لنقص معلومة عند المصنف، أو لغاية الاستيفاء لاحقاً، أو ليفسح المجال للقادم ليتمم ما فات السابق، ومن ذلك أيضاً موت المؤلف قبل أن يتم تصنيفه، وقد يكون سببها الإصلاحات التي يجريها النساخ الذين ينسخون الكتاب أو العلماء الذين يقرؤونه[٣].

* النقد الحدسي وآداب تصحيح الكلام واحترام الرواية: وقد بدا هذا النقد من

---

(١) أنظر: روزنتال، ص٧٢-٧٤.

(٢) أنظر: روزنتال، ص٧٤.

(٣) روزنتال، ص٨٢-٨٦.

عادة علماء المسلمين الذين كانوا يسوّدون حواشي صفحات النسخ التي يملكونها بالإصلاحات، وكان العلماء متفاوتين في نظرتهم إلى هذه الإصلاحات، فمنهم من اكتفى بجمع القراءات المختلفة للمخطوط، ومنهم من كان يشعر أن من واجب العالم اختيار أحسن القراءات وإيثارها على غيرها، والنقد الحدسي يدل على النقد القائم على تصحيح بعض النسخ واستدراك ما يراه الناسخ خطأً في النسخة، وقد أشار روزنتال إلى أنّ علماء المسلمين فرقوا بين تصحيح وتحسين المعنى وبين تصحيح النص أو الكلمات والعبارات، ومما قاله في ذلك:" ولكن بصورة عامة نستطيع أن نقول أن العلماء المسلمين كانوا حذرين حريصين على أن لا يمس نص النسخة الخطية بإصلاح أو تعديل، فإنهم كانوا يدركون جيداً أن في الإقدام على عمل كهذا- النقد الحدسي- كثير من المزالق التي لا يمكن تفاديها" وقال في موضع آخر:" إن هذا النوع من النقد الحدسي الذي أثاره الخوارزمي والصابي لم يكن النقد اللغوي الصرف، الذي يعنى بإصلاح كلمة بكلمة أخرى...إنهما لا يعنيان بقضية استنباط النص الأصيل كما وضعه المؤلف، بل بتحسين المعنى الذي قصده، فإن التمييز بين أحسن نص وبين النص الأصيل أمر لم يحاوله علماء المسلمين في عصر المخطوطات"[1]، ثمّ إنه ينقل تقدير المسلمين للعلماء والمصنفين فيقول:" وهكذا وعلى مر الزمن لم يعد علماء المسلمين يبالون فيما إذا كانت الأغلاط التي تحتاج إلى إصلاح ناجمة عن أخطاء ارتكبها المؤلف، أو أنها أغلاط وقعت في النقل، وكانوا يعدونها من باب اللباقة أن يعزو أغلاطاً كهذه لا سيما تلك التي تقع في مصنفات العلماء المشاهير إلى أخطاء وقع فيها النساخ"[2]، ومن ذلك ما ذكره عن طاشكبرى زاده عندما وجد اسماً في كتاب الاتقان للسيوطي" إشارة إلى كتاب تفسير القرآن": وضعه رجل اسمه الخوقي، ولما عجز عن أن يجد رجلاً بهذا

---

(١) روزنتال، ص٩٣، ٩٤.

(٢) روزنتال، ص٩٦.

الاسم عزا الغلط في الاسم إلى الناسخ لا إلى السيوطي، وكتب عوضاً عن الخوقي الخرقي. وقد كان علماء المسلمين متفاوتين في نظرتهم إلى الإصلاحات التي يجوز إدخالها على المخطوط، فمنهم من اكتفى بجمع القراءات المختلفة دون المساس بنص المخطوطة لما يمكن أن يحمله المساس بالنص من مزالق قد تغير فيه، ومن هؤلاء: الجاحظ والتوحيدي، ومنهم من رأى عدم الوقوف على النقد اللغوي الصرف وإنما كان يتعداه إلى تحسين المعنى الذي أراده المؤلف، ومن أمثلة هذا الاتجاه أبو بكر الخوارزمي وأبو بكر الرازي والسخاوي.

* منهج الاختصارات: علّل روزنتال شيوع الاختصارات في المؤلفات العلمية زمن المخطوطات، باعتبار ذلك ممّا استدعته طبيعة المرحلة التي اعتمدت على جهد النسّاخ، ممّا كان يحملهم على اختراع بعض الاختصارات والرموز ليقلّلوا من مشقة النسخ، وتجاوز روزنتال إلى اعتبار الاختصارات في النصوص الشرعية لمقايسته القرآن بمعايير النسخ للمخطوطات المعنية بفكر العلماء، فقد جعل الحروف المعجزة في فواتح السور من الاختصارات، مغفلاً أن كتابة القرآن توقيفية لا يصح فيها الاجتهاد باختصار الكلمات أو التصرف، فهو كلام الله لفظاً ومعنىً منقول بالتواتر على هذه الحال، حيث قال:" ربما كانت الحروف المقطعة التي ترد في أوائل بعض السور القرآنية اختصارات، وقد عدها بعض العلماء نوعاً من الاختصارات، ... ثمّ إن أنظمة أخرى أكثر تعقيداً بدت تظهر في حلقات العلماء، كان من شأنها أن تحفظ كتابة بعض القواعد الدقيقة التي تتعلق بتجويد القرآن"[١]، والظاهر أن روزنتال يجعل العلوم الدينية وكتبها سبباً رئيساً لوجود الاختصارات في العربية، ولكنه لم يغفل أسباباً أخرى أدّت لشيوع الاختصارات زمن ازدهار الحضارة الإسلامية فقد امتدت إلى كتب العلوم والطب، وذكر من أمثلة

(١) روزنتال، ص٩٧-٩٨.

الاختصارات: لا مح: لا محالة، لا يخ: لا يخلو، كك: كذلك،...

*الإشارة إلى المصادر والمراجع:

ذكر روزنتال أنه وعلى مدى العصور التي درس فيها البحث العلمي عند المسلمين، كثيراً ما كانت كتب العلماء تصدّر بقائمة فيها عدد كبير من الكتب التي تعنى بالموضوع الذي يعالجه العالم، وقد تعثر في بعض قوائم المراجع على نقد علمي، بينما اقتصر بعض المصنفين على ذكر من سبقهم من العلماء الذين كتبوا في الموضوع ذاته، وعلى مر الزمان أصبح ذكر المراجع التي يعتمدها العالم المسلم في تصنيفه ظاهرة مألوفة في المصنفات العلمية الإسلامية.

ولم يغفل روزنتال الإشارة إلى الفرق البيّن بين عصر تأليف المخطوطات، وبين العصر الحديث، من حيث وفرة المؤلفات العلمية واتحاد نمط الصفحة وترقيم الكتاب، من خلال الطبعة ودار النشر، مما لم يكن متاحاً لمؤلفي المخطوطات في الكتب أو المصادر التي يقتبسون منها، وبذا فهو يبرر الاقتباسات الطويلة التي شاعت بين المؤلفين زمن المخطوطات، حيث إن طريقة التوثيق التي اعتمدت بين المؤلفين بعد عصر الطباعة لم تكن متاحة ذلك الوقت، فالطريقة الحديثة تعتمد على افتراض وجود نسخ مماثلة من المراجع التي اعتمدها المؤلف، وبناءً عليه فقد كان العلماء والمؤلفون عند إشارتهم إلى المراجع التي يأخذون عنها ينقلون كامل النص أو يختصرونه، حيث لم تكن لديهم طريقة أخرى للإشارة إلى المصدر بصورة واضحة للقارئ، وقد نقد روزنتال هذا الحال بأن الافتقار إلى وجود وسيلة مختصرة للإشارة إلى المراجع، وحرص المؤلف على الاقتصاد في حجم الكتاب، كان لهما أسوأ الأثر في تقدم أساليب البحث العلمي عند المسلمين، وحيث كان العالم يتصف بالدقة فإنه غالباً ما كان يشير إلى عدد أوراق الكتاب وأجزائه، وقد كان يذكر حجم الصفحة أحياناً، وكانت العديد من الكتب الضخمة التي يشير إليها المصنفون غير

متاحة أو ميسرة للقارئ[١]

*منهجية الاقتباس: لجأ عدد من المصنفين إلى بيان مواقع الاقتباس من خلال الأفعال والكلمات الدالة عليه، فقد كان بعضهم يشير إلى بداية الاقتباس بالفعل قال فلان، وأما نهاية الاقتباس فقد تعددت طرق الإشارة إليها فقد كانت في القرون الأسبق يشار إليها بعبارات من قبيل: إلى هنا قول، أو إلى هنا عبارة، أو "هذا نهاية كلام" أو "انتهى كلام"، وقد كانت هذه العبارات مما تعيق التأليف، وتحول دون انسجام عباراته لما تسببه من انقطاع السياق مما يسيء إلى حسن الأسلوب، وبذا فقد شاعت في العصور اللاحقة كلمة انتهى لتدل على انتهاء سياق النص المقتبس، ومن ذلك ما صرح به ابن حجر من أنه كان يستعمل كلمة "انتهى" للدلالة على انتهاء الكلام الذي نقله أو اقتبسه عن غيره، وأن ما يجيء بعدها من كلام هو صاحبه، وكذلك شاعت كلمة انتهى لدى مؤلفي القرن الخامس عشر للدلالة على نهاية النص المقتبس، وقد اتحدت طريقتهم في ذلك كما في مؤلفات ابن تغري بردي وابن العماد وغيرهما[٢]

* الهوامش والحواشي في المؤلفات العلمية: للهوامش التي يدونها الباحث العصري أهميتها في تجريد المتن الرئيسي من الاستطرادات، تلك التي لا تعدّ جزءاً من البحث ولكنها ضرورية لإعطاء القارئ صورة تامة عن جوانب البحث، كما في شروح العبارات واستدراكات الباحث أو ترجمة الأعلام الواردين في متن البحث، وهذه الهوامش على أهميتها ليس لها أثر في زمن المخطوطات كما يقول روزنتال، وقد شاعت بديلاً عنها الحواشي التي كانت بمثابة شروح واستطرادات على المتن، تترك لها مساحات على جانب كل صفحة، وفي آخر عصر المخطوطات تطورت في

---

(١) انظر: روزنتال، ص١٠٢-١٠٦

(٢) أنظر: روزنتال، ص١٠٦-١٠٨

القرن الرابع عشر عملية استعمال الحواشي، بحيث كان يدرج في المتن ذاته ما يراد إضافته من استطراد أو تفسير أو تعليل، ويتم التمييز بينها وبين متن المخطوط بكلمات تشير إليها كما في كلمة "تنبيه" و"فائدة" و"تعليق"، وفي بعض الأحيان يميزونها بأنها "إشارة لطيفة" أو "مبحث شريف"[١]

* المحتويات والفهارس، أشار روزنتال إلى أن منهجية الفهرسة وترتيب المحتويات لم تكن معروفة قبل عصر الطباعة، ولكن العلماء السابقين عرفوا ما هو شبيه بها، فوضع بعضهم قائمة بالمحتويات كما فعل الذهبي في كتاب الثقات لابن حبان[٢]

ثانياً: طريقة المعالجة النقدية، وتتضمن:

*الدقة في البحث والإحالة بذكر المصادر: أورد روزنتال أنواعاً من المؤلفات عرفتها العصور الإسلامية قبل ظهور الطباعة، وقد اختلفت مستويات الدقة في التوثيق تبعاً لطبيعة المؤلّف ونوعه، من ذلك تقسيمه المؤلفات إلى:

- تأليف علمي رفيع المستوى، وكان موجهاً إلى العلماء والمفكرين وطلاب العلم ومن في طبقتهم، وقد امتاز هذا النوع من المؤلفات بعناية مؤلفيه بذكر المصادر والمراجع.

- تأليف شعبي، وكان موجهاً إلى عامة الناس، كما في الروايات والأدب الكلاسيكي الذي قصد واضعوه الترفيه أو الاعتبار، وكان مثل هذا النوع من المؤلفات عريّ من ذكر المصادر؛ إما للاستخفاف بأهميتها كما وصف روزنتال، أو للتكاسل عن ذكرها لعدم الحاجة إليها، وقد تكون هذه المنهجية القائمة على ذكر المصادر في المؤلفات

---

(١) أنظر: روزنتال، ص١٠٩-١١٠

(٢) روزنتال، ص١١١-١١٢

العلمية الموجهة إلى المتخصصين، وترك ذكرها أو الاستغناء عنه في المؤلفات الموجهة إلى العامة مما استمر منهج العمل به إلى الوقت الحاضر.

وبناءً عليه فقد تباينت المؤلفات في درجة عنايتها بذكر المصادر والمراجع فتراوحت بين[1]: * المؤلفات الفلسفية، ولم تظهر فيها عناية بذكر المصادر أو المراجع كما هي حال كتب ابن سينا وغيره من الفلاسفة.

* المؤلفات الدينية، وكان مؤلفوها يكتفون بذكر المصادر الرئيسة التي يأخذون عنها مرة بعد أخرى، عدا ما كان من المؤلفات في الفقه والحديث فقد عني مؤلفوها عناية دقيقة بتوثيقها بذكر المصادر والمراجع، ويرى روزنتال أن علم السيرة لم يحظ بمثل هذه الدقة، ونقل تعليلاً لذلك نسبه إلى الذهبي في تاريخه، ذكر فيه أن النشاط الأدبي والتأليف الإسلامي لعلم التراجم جاء متأخراً، ولذا فهو يرى أن المؤلفين لم تتوفر لهم جميع المعلومات اللازمة عن المسلمين الأوائل.

*المؤلفات التاريخية وكان مؤلفوها شديدي الحرص على ذكر المصادر، _وفي هذا تناقض مع ما قرره روزنتال سابقاً حول المؤلفات في السيرة عن المسلمين الأوائل_، كما ذكر أن المؤلفين في العلوم التي كانوا يوثقونها بذكر المصادر، كانوا في بعض الحالات التي لم يتسنى فيها اطلاعهم على المرجع الأصيل للمعلومة، يشيرون إلى المرجع البديل أو المصدر الوسيط الذي أخذ عن المصدر الأول، وقد كان المؤرخ الذي يفوته ذكر المصادر التي أخذ عنها عرضة للنقد الشديد والاتهام، كما هي حال الشهرستاني في كتابه الملل والنحل فقد تعرض إلى نقد شديد وجهه إليه فخر الدين الرازي، فقد اعتبره مسئولاً عن ترك ذكر مصادره، ولذا فقد أجرى الرازي دراسة عميقة مركزة ليتعرّف علاقة كتاب الملل والنحل بغيره من المصادر التاريخية.

* المؤلفات الأدبية، وقد اهتم مؤلفوها بذكر المصادر في الأزمنة المتأخرة من

(١) أنظر: روزنتال، ص١١٣-١٢١

التأليف الإسلامي، فيم لم تحظ بمثل هذه العناية في عصور التأليف الأولى.

*المؤلفات العلمية في الطب ونحوه من العلوم، وهذه لم يكن مؤلفوها يرون حاجة إلى ذكر مصادرهم التي أخذوا عنها، لشعورهم أن ما يدونون من الأمور الطبية أو العلوم الطبيعية ممّا قد أصبح حقائق علمية معروفة.

وأخيراً فمن الواضح حسبما قرر روزنتال أن المؤلفين المسلمين لم يكونوا يتّبعون عند ذكر المصادر التي يأخذون عنها أسلوباً علمياً دقيقاً.

*الدقة في النقل، كان العلماء المسلمون يشددون على الأمانة العلمية وعلى الدقة في النقل، أما النقل من الذاكرة أو الحفظ فلم يكن ممّا يعدّ نقلاً دقيقاً، وأما الروايات الشفوية التي كانت تدون في التأليف لاحقاً، فبالرغم من أنها لم تكن تشتمل على جميع الكلمات الواردة في الأصل، وعلى الرغم من أنّها كانت تختلف قليلاً عن أسلوب العبارة الأصلية، فإنها قد احتفظت بالمعنى المقصود بكل دقة وأمانة، وقد أكّد رواية الدقة في النقل بما رواه من قول الجاحظ في وصف أهل السنة حين قال: كانوا يكتبون ما لهم وما عليهم، وبناءً عليه فقد كان النقل الشائع في مؤلفات المسلمين على أشكال ثلاثة: _ النقل من الكتب، وكانوا يشددون على الدقة والأمانة فيه سواءً أكان المنقول حقاً أم باطلاً، لأن ذلك يهيّء للطالب الاطلاع على مختلف ما في المسألة من آراء وأقوال، حتى كانوا ينقلون الروايتين المتعارضتين عن الشخص نفسه، ولا يكتفون بنقل الأخيرة منهما باعتبارها ناسخة لما سبقها.

- النقل من الذاكرة ولم يكن بمستوى الدقة المطلوبة في النقل لإمكان السهو أو لنقل المعنى والتغيير في النص، كما يصفه روزنتال.

- النقل من الروايات الشفوية، ويتميز بالاحتفاظ بالمعنى بكل دقة وأمانة وإن اختلفت بعض كلمات النص، وقد شاع بين العلماء أسلوب اختصار النصوص المنقولة أو روايتها مع التصرف في بعض عباراتها أو إضافة ملحوظات إليها، وكانوا

يدرجون في نهاية النص الذي تصرفوا فيه عبارة" انتهى ملخصاً"، وقد شاع بينهم أن فن تلخيص الكتب والرسائل من مميزات العالم الحق[١].

**الوضع والسرقات الأدبية: رجح روزنتال شيوع السرقات والانتحال في تاريخ الأدب العربي، ورأى أنه ولأسباب عملية كان الوضع أرحب مجالاً في علم الحديث، للاعتماد على الرواية الشفوية ولجواز العنعنة في رواية الحديث، كما قرر أن التزوير كان فاشياً في الوثائق التاريخية لصالح بعض الفئات أو لإلحاق الضرر ببعضها، وقد اعتبر علماء المسلمين أن من واجبهم أن يضعوا مبادئ وقوانين عامة لمعرفة الصحيح من المزور، وزعم أن الأسلوب العلمي في النقد عند المسلمين لم يبلغ المرتبة التي وصلها القديس توما ألاكويني في برهنته على أن كتاب العلل يتألف من شذرات من كتاب عناصر اللاهوت لبروكلس[٢]، وقد أدرج في مؤلفه أسباباً ذكرها العلماء لانتحال الكتب وسرقتها، من ذلك طلب الشهرة الذي ذكره حنين، ومنها التخفي وراء أسماء مشهورة ومرموقة، أو لمواجهة النقّاد والحاسدين كما كان يرى الجاحظ، من ذلك ما صرح به الجاحظ من أن النقاد الحسودين يعمدون إلى تشويه مؤلفاته عند نشرها بين الناس، وخاصة تلك المهداة إلى شخصية مرموقة، كما إنهم كانوا يسرقون من كتبه ما يدرجونه في كتبهم، مما حدا به إلى أن يؤلف كتباً ينسبها إلى أدباء مشهورين لتجد القبول بين النقّاد وليذيع صيتها، وقد كان غير الجاحظ من المؤلفين غير المشهورين يلجأون إلى الانتحال بنسبة كتبهم إلى غيرهم لغايات الشهرة أو غيرها، وعلى الرغم من أن ظاهرة الانتحال كانت قليلة الوجود عند علماء المسلمين، إلا أنها كانت موجودة وبخاصة في كتب الهيئة(علم الفلك)، والكيمياء والسحر والأدب العربي[٣].

---

(١) أنظر: روزنتال، ص١٢١-١٢٥

(٢) أنظر: روزنتال، ص١٣٠-١٣٣

(٣) أنظر: روزنتال، ص١٢٥-١٢٩

**روح النقد، شاع بين المسلمين احترام العلماء وتقديرهم في كافة حقول الفكر الإنساني، ولكن ذلك لم يحل دون محاكمة أفكارهم وعلومهم ومقايستها وفق ميزان النقد العلمي، لقبول ما جاء منها موافقاً للصواب وتهذيبه من غيره، وقد كان منهج النقد قائماً على الإثبات والبرهان والملاحظة وذكر المصادر، وفي المقابل كانت صدورهم تتسع للنقد ولو كان ذلك من التلميذ لأستاذه، ومن ألوان النقد التي شاعت عند المسلمين في المرحلة المتأخرة من عصر المخطوطات ما سمي لاحقاً بفن المراجعة، وهو يعنى بما يؤلفه عالم ليرد به على عالم آخر شاع فكره أو كتابه بين الناس، كما فعل ابن أبي حديد حين عارض كتاب المثل السائر الذي وضعه ابن الأثير، ورد عليه بكتاب الفلك الدائر على المثل السائر، وقد تراوح منهج النقد الذي ساد الأجواء العلمية في تلك العصور بين من اكتفى بالمناقشة العلمية الهادفة، إلى من تعداها إلى الإعجاب بنفسه والعصبية والغلظة في القول، كما فعل ابن سبعين في نقده لابن رشد وابن سينا والغزالي[١]، كما كانت الملاحظات التي يضعها قراء الكتاب على حواشيه كثيراً ما تشتمل على تقييم ونقد لآراء المصنف.

**منزلة الثقات من علماء الإغريق، بالغ روزنتال في بيان المكانة والأثر الذي كان لعلماء الإغريق في الأوساط العلمية المسلمة، فقد جزم بأن الروح النقدية التي شاعت في الأوساط العلمية الإسلامية إنما هي تركة لما أخذه علماء المسلمين واقتبسوه من اليونان، فقد كان من أقوالهم في ذلك أنهم قالوا أنه لا ينبغي للعالم أن يبدي رأياً لا يستطيع إثباته بالدليل، وهكذا أصبح علماء اليونان المثل الأعلى في كل حقل من حقول العلم عند المسلمين الذين تتلمذوا عليهم، غير أن الدور الرئيسي الذي لعبه أولئك العلماء اليونان في الحياة العلمية كان يلقى أشد المقاومة في الأوساط الدينية عند المسلمين، وقد زعم روزنتال أن علماء المسلمين الذين

(١) أنظر: روزنتال، ص١٣٣-١٤٤

استطاعوا وضع نظريات علمية إنما كان ذلك لدور علماء اليونان وتأثيرهم فيهم، وأما أولئك الذين حاولوا الانتقاص من علماء اليونان فقد كانوا أقل حظاً في التوفيق، حيث لم تصل جهودهم إلى مستوى التأصيل لنظريات[1]، والناظر في التاريخ الإسلامي يجد أن أولئك الذين جعلوا من علماء اليونان منافساً للعقيدة الدينية ومرجعاً أيديولوجياً لهم ليسو سوى مجموعة من الفرق الدينية، من أصحاب العقائد الباطنية كما في فرقة الإسماعيلية الذين جعلوا من فلسفة أفلاطون وأرسطو وسواهما وقفاً على أصحاب المرتبة العليا من الداخلين في نظام عقيدتهم، وأما عامة المسلمين فقد تراوح موقف علمائهم بين الرفض لهذه الفلسفات وعدم اعتبارها، وبين محاكمة أقوالهم وقبول بعض ما فيها من فكر: كما فعل الغزالي حين جزم بأن سقراط ومن تلاه من الفلاسفة دحضوا عقيدة الدهريين وأثبتوا خطأها.

ثالثاً: البحث العلمي: تطوره وتقدم أساليبه:

**التخصص والتبسط في البحث العلمي: واجه علماء المسلمين مشكلة الاختيار بين التخصص والتبسط أو الموسوعية في العلم، حيث رأى القائلون بالتخصص أن التبسط سبب للضحالة والسطحية في العلم، فيم رأى الفريق الآخر التخصص حائلاً دون التوسع في المعرفة، فبينما كان الجاحظ يرى التخصص والعمق والإلمام بالحقائق والأخبار المتعلقة بأمر أو قضية والتخصص فيها من أجل الأعمال وأكثرها استحساناً، فقد كان يرى العالم هو من يغوص في علم بعينه ويتضلع منه ويتقن فنه، كان الصولي يؤيد اتجاه عصره الذي يرى الأخذ من جميع العلوم بطرف والمعرفة الموسوعية، وقد كان الدافع لذلك كراهية الاعتراف بالجهل، وإن شاعت على ألسنة العلماء العديد من الحكم القاصية بضرورة الاعتراف بالجهل، من ذلك مثلاً ما روي عن الشعبي والتنوخي والنووي من أن القول بلا أدري ضرورة للعالم، وقد زعم

(١) المرجع السابق، ص١٤٥-١٥٤

روزنتال أن هذا ما كان مشهوراً على ألسنة سقراط وأفلاطون وأن علماء المسلمين تأثروا بهما[١]، ومن أبسط ما يرد مزاعم التأثر المستمر لعلماء المسلمين بعلماء الإغريق ما روي عن الشعبي أنه قيل له: إنا نستحي من كثرة ما نسأل فنقول لا أدري، فقال: لكن ملائكة الله المقربين لم يستحوا حين سئلوا عما لا علم لهم به أن قالوا[٢]" لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم"[٣] ، وقد نقل روزنتال قول ابن جماعة: واعلم أن قول المسئول لا أدري لا يضع من قدره كما يظن بعض الجهلة، بل يرفعه لأنه دليل عظيم على عظم محله وقوة دينه وتقوى ربه وطهارة قلبه وكمال ومعرفته"

**وقد رأى روزنتال أن علماء المسلمين خاضوا معركة خاسرة للدفاع عن حقهم في العلم، وقد استشهد بكلام ابن خلدون: أن النشاط الهائل على مدى قرون عديدة في كل حقل من الحقول الأدبية والعلمية أسفر عن تأليف عدد ضخم من الكتب، فلم يكن يتسع عمر العالم المختص لقراءة ما يكتب في علمه واختصاصه، فضلاً عن دراستها ومناقشتها، ومن ثمّ فقد نزع العلماء إلى الموسوعات العلمية المختصرة لتحصيل أكبر قدر ممكن من العلوم في أقل وقت ممكن لذلك.

**الإبداع والابتكار، أورد روزنتال أقوالاً وصلت من القرنين الخامس عشر والسادس عشر أخذها من مصادر لم يعرف أصحابها على وجه التحقيق، أشارت بوضوح إلى أن غاية العلم الإبداع والابتكار، كما نقل قول صاحب الأحوذي والذي نصه:" لا ينبغي لمصنف يتصدى إلى تصنيف أن يعدل إلى غير صنفين: إما أن يخترع معنى أو أن يبتدع وصفاً ومبنى، وما سوى هذين الوجهين فهو تسويد الورق

---

(١) أنظر: روزنتال، ص١٦٣-١٦٩

(٢) خطر التعالم وضرره، (١٦/ ١/ ٢٠١٨) www.startimes.com

(٣) الآية ٣٢، سورة البقرة

والتحلي بحلية السرق"[١]، وقد جزم بأن غاية السبق إلى الابتكار والإبداع كانت هدفاً في جميع النواحي العلمية، ففي الأدب كان ابن الأثير يشدد على ضرورة الابتداع في الشعر، وكذلك كان ياقوت الحموي، كما كان ابن سينا ذا قدرة نادرة في الأمور الجليلة الفائدة، ولم يكن لينفق جهده سدىً في الأمور الثانوية، فقد كان يلتفت دائماً إلى ما يستجد في شتى حقول العلم الذي ينظر فيه، وقد صرح الجاحظ والثعالبي بأن أقساماً من تصانيفهم احتوت على جملة من الابتداع والابتكار، فيم يروى عن الجرجاني أنه كان إذا وقع له كتاب مجدد ينظر فيه في المواضع الصعبة منه والمسائل المشكلة، لينظر ما قاله فيها فيتبين مرتبته من العلم ودرجته من الفهم[٢]

**مكانة التجربة والملاحظة: أخذت كلمة التجربة تحتل مقاماً عظيماً في الأوساط العلمية في أوروبا منذ نهاية العصور الوسطى، وأما في الحضارة الإسلامية فقد وصف روزنتال حالها بقوله: فإننا لا نلاحظ اتجاهاً في هذا السبيل، فحيث تتمتع الحضارة الإسلامية بمختزن هائل من المعارف والمعلومات فقد نظرت إلى التجربة والملاحظة في حقول العلم على أنها أمور نافعة من حيث انسجامها أو تلاؤمها مع العلم كله، أي إنها لعبت دوراً ثانوياً في الحياة العلمية والفكرية لعلماء المسلمين وفي البحث العلمي، فحيث كانت التجربة والملاحظة لا تنسجمان مع هذا الكل، أو لم تكونا أساساً لقيام نظام شامل فإن الملاحظة الشخصية والتجربة اللتين كان يقوم بهما العالم كانتا عرضة للنسيان، وأما في الطب فقد كان الأطباء لا يقيمون وزناً لطبيب لا يجمع بين التجارب والملاحظات من جهة وبين درس المؤلفات الطبية واللجوء إلى القياس من جهة أخرى، وقد زعم روزنتال أن جالينوس من علم علماء الشرق أن يتطلعوا دوماً إلى استيعاب النسبة الصحيحة بين نوعي المعرفة، الأولى المبنية على الاختبار والتجربة، والأخرى المعرفة النظرية،

---

(١) روزنتال، ص١٧٤

(٢) أنظر: روزنتال، ص١٧١-١٧٣

وقد رجح روزنتال أن الحضارة الإسلامية كانت تسير على هدي ما جاء في شعر بشار القائم على استخدام البصيرة في وصف الموجودات حولنا، لأن البصيرة تفضل البصر في إدراكها الأشياء[1]

**التطور الذاتي وتقدم العلم على توالي الأجيال: ذهب روزنتال إلى أن علماء المسلمين لم يهتموا بظاهرة النمو العقلي التدريجي، فهم لم ينظروا إلى العلم باعتباره متطوراً بالخبرة والتجربة بل عدوه مستقلاً قائماً بذاته، وأكدوا على أهمية عنصر الزمن في تحصيله، كما إنهم كانوا يرون الحقيقة أمراً قائماً، وخير للإنسان أن يحصلها دون أن يمر بمرحلة الشك والتطور العقلي، ولذا فإن روزنتال يرجح أن الصراع الفكري الداخلي والشك الذي كان يخامر المفكرين المسلمين في بعض العقائد الدينية في بعض فترات حياتهم، لم يكن ليدل دلالة حقيقية على وجود التطور، فالدوران الذي كان ضرورة لطريق العالم إلى الحقيقة لم يكن علماء المسلمين يرونه ضرورة لها، وقد رأى أن علماء المسلمين كانوا يسعون إلى الاقتراب من الكمال في العلم في مراحل مبكرة من حياتهم لعدم حاجة العلم عندهم إلى التطور[2].

وفي سياق الاعتراف بتطور العلم ودور الأجيال المتلاحقة في تراكمه ، فقد كان العلماء المسلمين يرون العلاقة بين الأجيال في توارث العلم علاقة تغيير لا تطوير، ومهما يكن من أمر فإن فكرة التطور الفكري من جيل إلى آخر لم تكن غريبة على الفكر الإسلامي، فقد صرح أبو بكر الرازي أن تاريخ الفلسفة ما هو إلا بناء متواصل على الأسس التي وضعتها الأجيال السابقة، وكذلك أخذ ابن خلدون في نظريته الاجتماعية لتفسير التاريخ بفكرة تطور الفكر والمجتمعات الإنسانية، وفي

---

(١) أنظر روزنتال، ص١٧٥-١٧٧

(٢) روزنتال، ص١٨٠-١٨١

ميدان العلوم الطبيعية من طب وكيمياء يورد روزنتال قول ابن مسكوية دليلاً على الاعتراف بتطور الفكر الإنساني فيها، فقد صرح ابن مسكوية وبعد مقارنته ما توصل إليه بما عرفه كل من أبو قراط وجالينوس بأنه أضاف على علم الطب الكثير من المعارف إضافة لعلم أسلافه فيه(١).

**تشابك الحضارات وتفاعلها، ذكر روزنتال أن طبيعة الحضارة الإسلامية الممتزجة الأعراق والمتباينة الأعراق والأجناس أثرت بشكل بيّن في تطورها الفكري، فقد رأى أن الصراع الاجتماعي العنصري وقف عند حدود التفوق الفكري العربي أو العروبيين، كما كان للتنازع الداخلي الدائم على السيادة السياسية بين الجماعات المختلفة دوره في تشجيع التفاعل الفكري واليقظة الفكرية، فقد تأثرت الحضارة المسلمة بكافة الحضارات التي شاركت عروقها في المجتمع المسلم، فهو يرى أن لنظرية الحكمة الأزلية الفارسية ظهورها في كتاب ابن مسكوية، وقد راجت هذه النظرية في القرن الرابع الهجري، وحاول البعض من خلالها التوفيق بين العرب وغيرهم من عناصر الحضارة الإسلامية، حيث ترتكز هذه النظرية على مسلمة التوحد في جوهر الحضارات لاتحاد العقل البشري، وقد شاعت في الأدب العربي من خلال الحرص على عناصر الأدب الكلاسيكي الواردة فيه، وقد روج المؤلف لاستحسانها عند البعض من خلال ما روي عن بعض المشاهير أمثال أبي سليمان السجستاني حين قال:" نزلت الحكمة على رؤوس الروم وألسن العرب وقلوب الفرس وأيدي الصينيين(٢).

---

(١) أنظر: روزنتال، ص١٨٤-١٨٥

(٢) أنظر: روزنتال، ص١٨٩-١٩٩

المطلب الثاني: الدراسة والتحقيق الواردان على دراسة روزنتال

أولاً: أبرز معالم المنهج التي أظهرتها دراسة روزنتال:

الفقرة الأولى: هيكل البحث والقواعد العامة لمنهجيته:

من المعالم التي دلت على هيكل البحث العلمي للمصنفات والمؤلفات العلمية في التاريخ الإسلامي، تلك التي حملتها إشارات روزنتال حول طبيعة المنهج العلمي وخطواته وعناصر البحث التي كان أبرزها:

*المقدمة وقد عرفتها المؤلفات الإسلامية منذ عهد المخطوطات، وقد شملت العديد من العناصر الهامة التي عرفها البحث العلمي لاحقاً، من ذلك مثلاً إشارتها إلى أهمية الدراسة ودواعي الباحث إلى إجرائها، كما في إشارة بعضهم إلى دواعيه إلى تأليف بعض مصنفاته، ودواعي المنتحلين إلى انتحالها ودواعي الحساد إلى نقدها، ومن ذلك إشارتها إلى منهج التأليف الذي اتبعه المصنف ومنهج الناسخ في الاختصارات، حيث كان المؤلفون يشيرون إلى الرموز العلمية التي استخدموها ودلالاتها، وكان النساخ يشيرون إلى دلالات الاختصارات في مقدمة الكتاب، كما أشار روزنتال إلى ذلك بقوله: "ومن فعل شيئاً من الاختصارات أو ترتيب الجمل فإنه يبين اصطلاحه الذي اختاره في ديباجة الكتاب"

* قائمة المصادر والمراجع: جاءت الإشارة إلى أن هذا الجزء من البحث كان متداولاً في المؤلفات الإسلامية في عصر المخطوطات، حيث أورد روزنتال عنواناً مداره على التفتيش عن المخطوطات، ولكنه أشار إلى اعتياد بعض المؤلفين إدراج قائمة بكتب الموضوع الذي يعالجونه في بداية مؤلفاتهم، للاستزادة والتوسع، كما اعتاد بعضهم الاقتصار على ذكر أسماء العلماء الذين صنفوا في الموضوع قبله، وقد كان الشائع في عصر المخطوطات التمييز بين نوعين من المؤلفات، الأول منهما

التأليف العلمي رفيع المستوى، وكان يوجه إلى العلماء والمفكرين وطلاب العلم، وقد كان المتعارف عليه عناية المؤلفين في هذا النوع من المؤلفات بذكر مصادرهم، والثاني تأليف شعبي موجه إلى عامة الناس كالأدب الكلاسيكي ولم يكن ذكر المصادر فيه دارجاً.

* الاقتباس والتوثيق: كان المؤلفون المسلمون عند الأخذ عن مصادر الآخرين أو اقتباس أقوالهم ينقلون كامل النص أو يختصرونه، حيث لم تكن لديهم طريقة أخرى للإشارة إلى المصدر، وقد لجأ البعض إلى الإشارة إلى عدد أوراق الكتاب الذي أخذوا عنه طلباً للدقة في النقل، وقد يذكر حجم الصفحة أحياناً.ويبدؤون الاقتباس بالإشارة إلى صاحب القول كقولهم قال فلان، ويختمون النص المقتبس بعبارات دالة على انتهائه كقولهم: إلى هنا قول، أو إلى هنا عبارة، أو هذا نهاية كلام أو انتهى كلام.

* الهوامش والحواشي: عرفت المخطوطات طريقة الحواشي على جوانب الصفحات، وكانت محلاً للشروح والاستطرادات على المتن، بينما لم تعرف الهوامش التي يضعها الباحث في الجزء السفلي من الصفحة ليحرر المتن من المعلومات الزائدة أو الفرعية والتي أصبحت طريقة البحث المعاصر، وفي نهاية عصر المخطوطات أدرجت الحواشي مع المتن مع تمييزها عنه بكلمات تدل عليها، كالإشارة إليها بكلمة: فائدة، تنبيه، تعليق.

* لم تعرف المخطوطات والمؤلفات العلمية القديمة فهارس المحتويات إلا في ندرة من المؤلفات، كما فعل الذهبي في كتاب الثقات لابن حبان، فقد وضع قائمة بعناصر الكتاب ومحتوياته.

وأما القواعد العامة لمنهجية البحث التي حققها البحث العلمي عند المسلمين فأبرزها:

١-أفادت المسألة الثالثة الواردة في أدب التعامل مع كتب الغير حرص العلماء المسلمين على الأمانة والدقة في البحث العلمي، وفي ذلك إشارة واضحة إلى احترام العلماء المسلمين للحقوق والملكية الفكرية منذ زمن المخطوطات، على الرغم من سهولة الانتحال والتدليس في ذلك الوقت.

٢-شاع منهج النقد العلمي بين علماء المسلمين، وكان يتراوح بين المناقشة العلمية الهادفة وبين العجب بالرأي والانتصار للفكر والتشدد عليه، وكان من طرائقهم إلى ذلك: وضع الملحوظات التي يختلفون فيها مع المؤلف على حواشي المخطوطات التي يقرؤونها، وعرفوا طريقة النقد المضاد بوضع المؤلفات للرد على بعضهم البعض، كما في كتاب تهافت الفلاسفة وكتاب تهافت التهافت مثلاً.

٣-عرف المسلمون قاعدة التخصص في العلم في فروع بعينها، وقد حثّ على ذلك الجاحظ وعدّه من أجلّ الأعمال وأكثرها استحساناً.

الفقرة الثانية: قواعد من منهج تحقيق المخطوطات في الموروث الإسلامي:

أ) لا بدّ لمحقق المخطوطة والناظر فيها من إجادة النظر في جميع عناصرها، فينظر في الإجازة وفي تواقيع المصنفين في آخر الكتاب، وينظر في المقدمة وفي التواريخ والعبارات الواردة فيها، وما على الغلاف، وأن يجيد النظر في العبارات التقليدية التي استخدمها المصنف كقوله بعد أسماء الأعلام الواردة عنده يرحمه الله، وحفظه الله ونحوها، مما يفيد في تحقيق زمن المخطوطة وما يتصل بها من قضايا علمية، فإذا عرف زمن المخطوطة أعانه ذلك على التحقيق والنظر فيما ورد فيها من قضايا ومعارف بمحاكمتها وفقاً لمعطيات العصر الذي تنتمي إليه، كما يمكنه أحياناً التحقق من نسبة المخطوطة إلى المؤلف من خلال ملاحظة عباراته ومناسبتها للعصر الذي تنتمي إليه، وتوافقها مع المستوى العام للمؤلف في كتبه من حيث أسلوبه وقوة عباراته، ومن حيث مستوى المعرفة التي يتميز بها في مصنفاته

الأخرى، كما يمكن محاكمة عبارات المخطوطة وأسلوبها ونوعية المعارف التي احتوتها بمستوى العصر الذي نسبت إليه وأسلوبه والمعارف التي كانت شائعة أو رائجة في وقتها.

ب) لا بدّ لمحقق المخطوطة وكذلك الناسخ من احترام خصوصيتها عند عمله في المقابلة بين نسخ المخطوطة، وعدم التغيير فيها إلا للحاجة الماسة، وإذا عدل في النص بالنظر إلى رواياته في نسخ المخطوطة التي قابلها، فإنه يكتب ما صححه وضبطه من النص وهو محل شك: "احتمال، أو صح"، ويكتب فوق ما وقع في التصنيف أو في النسخ وهو يراه خطأ "كذا" بخط صغير، ويكتب في الحاشية "صوابه كذا، وينبغي الفصل بين كل كلامين أو حديثين بدائرة أو بقلم غليظ. ويجب على الناسخ التزام الدقة والأمانة في النسخ، وأن يكون ملماً وعالماً بالموضوع الذي ينسخه، كما يجب عليه تحصيل أوثق النسخ، كما في النسخ المكتوبة بخط المؤلف والموقعة بتوقيعه، أو تلك التي نسخها أحد طلاب المصنف.

ج) ينبغي على الناسخ مقابلة نص المخطوطة أو الكتاب الذي ينسخه بأصل صحيح موثوق به، كما يمكنه مقابلته ومعارضته بنص مخطوطة أو مخطوطات أخرى من نوعها مقابلة دقيقة، وقد كان منهج المعارضة معروفاً في الرواية والنصوص المكتوبة منذ عهد الصحابة، فمما يروى عن عروة بن الزبير أنه قال لابنه هشام: كتبت؟ قال: نعم، قال: عرضت كتابك _ أي على أصل صحيح_ قال: لا، قال: لم تكتب، وقد عرف علماء المسلمين منهج النقد الحدسي، حيث كانوا يسودون حواشي صفحات النسخ الخطية بالإصلاحات من خلال مقابلة النسخة بغيرها من نسخ المخطوطة، فكان بعضهم يجمع القراءات المختلفة للمخطوطة على نسخته، ومنهم من كان يرى أن واجبه اختيار أحسن القراءات وإيثارها.

د) وقد جاء في كتاب العلموي في المسألة الرابعة بيان القواعد التي التزمها

علماء المسلمين في كتابة المتن، من ذلك:" البدء بالبسملة والصلاة على النبي صلى الله عليه وسلم وترتيب أجزاء الكتاب ومفرداته بإثر بعضها وفق التسلسل الذي تتطلبه، وجاء في المسألة السادسة طريقة التعامل مع المركبات اللفظية المضافة إلى اسم الله تعالى، وعدم جواز الفصل بين المضاف والمضاف إليه فيها، كما جاء في مسائل كتاب العلموي التي أوردها روزنتال ضرورة عزو النصوص وإحالتها إلى أصحابها الذين ابتدءوها، وفي هذا إشارة واضحة إلى أن قاعدة التوثيق والإحالة كانت معروفة عندهم وإن لم تكن وفق المنهجية التامة التي انتهت إليها قواعد البحث العلمي في العصور المتأخرة.

وكذلك جاء في المسألة العاشرة قواعد كتابة النصوص وصياغة المتون، فجاء فيها بيان اختصار المصطلحات والأسماء وقواعد ترتيب الجمل، ومن ذلك بيان الكلام المنقول بفصله عن كلام المؤلف، وتمييز كتابة الأبواب والتراجم والفصول في هيئة تبرزها وتوضحها.

ثانياً: التحقيق في النتائج التي قررها روزنتال حول مناهج البحث العلمي عند المسلمين:

تناول روزنتال في دراسته تاريخ البحث العلمي عند المسلمين، قضية البحث والتأليف في تاريخ الحضارة الإسلامية، وطرقها من جوانب لها أهميتها حيث بيّنت وجود العديد من مظاهر البحث العلمي عند علماء الحضارة الإسلامية منذ قرون خالية، وقد كان موضوعياً منصفاً في الكثير مما عرضه وصوّره من قضايا، وقد حايد الإنصاف في طرحه ومعالجته عدداً من القضايا العلمية، من ذلك محاكمته النصوص الدينية المنقولة بالتواتر والقطعية الثبوت بطريقة محاكمة النصوص الفكرية كما في وصفه آيات القرآن الكريم : "فيما عدا القرآن إن اعترى نص من نصوصه تحريف أو لحن أو خطأ، فإنه يصلحه دون إذن، فقد أجاز العلموي تصحيح

متن المخطوطة إذا كانت أصول الدين تقتضي هذا الإصلاح، وذهب روزنتال إلى التعريض على قول العلموي بقوله: ومن الأمور الثابتة أن نص القرآن في العصور الإسلامية تعرض لبعض التصحيح؟؟"، وجاء مثل هذا حال ذكره الاختصارات والرموز كما مرّ، فقد شكّك في إمكان التحريف في رواية النصوص الدينية كما تبيّن، ولم يعر الرواية المتواترة للقرآن والعرض على روايات الثقات في نصوص السنة عناية أو اعتباراً في بحثه.

والناظر في دراسته يجدها معرّضة للنقد والاستفهام حول عدد من القضايا العلمية التي لم يبرع في طرحها، وقد يعود ذلك إلى عدم إلمامه وإحاطته بمصادر العلم في الإسلام، فهو يقرر نتائجه بناء على معطيات الفكر الإسلامي والمؤلفات العلمية، ولا يعطي أهمية للنصوص الشرعية الإسلامية ودورها في تقرير العديد من مناهج البحث وأثرها في منهج النقد الذي ظهر في عمر مبكر من تاريخ الحضارة الإسلامية.

وقد أورد روزنتال في كتابه تاريخ البحث العلمي عند علماء المسلمين عدداً من أوجه النقد والقصور التي جمعها ونظمها، معتمداً في ذلك على تحليله لتاريخ التأليف العلمي عند المسلمين، والذي قصره على أربعة قرون ذكرها في المقدمة، حيث قصر المرحلة التي درس فيها تاريخ البحث العلمي كما يقول على القرنين التاسع والعاشر والقرنين الخامس عشر والسادس عشر، وقد أشار إلى النقص الواضح الذي منيت به الحضارة الإسلامية في علاقتها مع البحث العلمي، ومن العبارات الشاهدة والتي أشار من خلالها إلى ذلك النقص والقصور الذي وجده في تاريخ البحث العلمي عند المسلمين كما يقول ما يلي:

* يقول روزنتال: "ولا يهمنا في هذه الدراسة أن نبرهن برهاناً قاطعاً أن هذه الفكرة أو تلك مما يرد في الكتابات العلمية لدى المسلمين هي مثلاً من أصل

هندي، إنما يهمنا أن نعلم أن المسلم كان يفترض أن هذه الفكرة هندية سواءً أكان افتراضه يتفق مع الحقائق التاريخية أم لا"[1]، وقد يرجع هذا الحكم بعدم الدقة وبناء المعرفة على افتراضات غير مبرهنة إلى محاكمة روزنتال مؤلفات الحضارة الإسلامية جميعاً بالمعيار أو القاعدة ذاتها، على الرغم من تفريقه بين أقسام التأليف كما تبيّن سابقاً، فقد ذكر أن المؤلفات العلمية كانت توثق معارفها ويتعرّض المصنّف أو المؤلّف إلى النقد الشديد حال تركه التوثيق أو ترك ذكر مصادره، فيم ذكر النوع الشعبي من التأليف الموجه إلى غير طلبة العلم من الروايات والشعر والقصص والحكايا، وهذه لم تكن تحظ بالدقة في الإحالة والتوثيق وذكر المصادر، كما مرّ بيانه، وهذه النتيجة التي ذكرها في المقدمة لا تتناسب مع المضمون المعرفي الذي توصل إليه في صلب الدراسة.

* ويتابع في موضع آخر "وقد يقال لنا أيضاً أن المجرى العام للحياة العقلية الإسلامية لم تكن بالصفاء والوضوح الذي يتراءى لنا من النماذج التي احتججنا بها"، وبعد الاطلاع على مقدمة الكتاب الذي خصصه لوصف تاريخ البحث العلمي عند المسلمين، استطاعت الباحثة أن تستخلص منه قصد المؤلف إلى بيان ما يلي: تلخصت مشكلة الدراسة التي أجراها روزنتال وأهدافها في:_ توضيح أبرز مشكلات البحث العلمي في العالم الإسلامي، وكيف كان علماء المسلمين يفكرون في حلها، ومن ذلك مشكلة الاختلاف في نصوص المخطوطات حال تعرضها للنسخ والرواية من أوجه عديدة، وكذلك مشكلة مدى إدراك المسلمين لظاهرة التطور العلمي والفكري فيما يرى روزنتال.

- بيان أوجه الشبه والاختلاف بين البحث العلمي الإسلامي والبحث العلمي الغربي.

---

(١) مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي، ص١٠

- هدف غير أصلي (فائدة غير مقصودة على حد تعبير روزنتال): تسليط الضوء على جدلية الفكر الغربي حول طبيعة الحضارة الإسلامية، وطابعها المميز الذي اتخذ شكل الصراع بين الموروث الجامد ومحاولات التوسع والخروج عليه، وقد استشهد لذلك الجدل بإدراج آراء كل من هيجل وجولد تسيهر وكريمر.

ومما يؤخذ على روزنتال في منهجه الذي قدّم فيه مشكلة البحث في: تاريخ البحث العلمي عند المسلمين، أنه لم يعرض المشكلة بصورة واضحة جلية، وإنما ترك للقارئ استيفاءها من خلال ما أورده من نصوص حول طبيعة الدراسة وآراء المستشرقين في الحضارة الإسلامية والبحث العلمي، كما إنه وبعد عرض المشكلة والاستشهاد لها من نصوص المستشرقين، خلص إلى تقرير عدد من النتائج حول طبيعة البحث العلمي عند المسلمين، مما لا يصح إدراجه في المقدمة وقبل جمع بيانات ومعلومات البحث ومناقشتها وتحقيقها، من ذلك أنه ذهب إلى القول: من الواضح عدم وجود قواعد علمية منضبطة لحل مشكلات البحث العلمي عند المسلمين، كما إنه يقرر وجود نقص ومحدودية فعلية في منهج البحث العلمي عند المسلمين، أرجعه إلى: انعدام وسائل التقنية اللازمة للبحث والتحقيق، ولعدم استسلام المسلمين للمنهج الفلسفي الدخيل على تراثهم الفكري، ثم يقرر عكس هذه النتيجة ليصف حالة المنهج عند الغرب، ودون أن يورد الشواهد الكافية على ما وصفه من حالة المنهج، سوى أن الانضباط الذي تميز به منهج البحث في الحضارة الغربية جذوره عائدة إلى العصور الوسطى والتراث الفكري للغرب، وإنما كان التجديد والإبداع في المنهج بسبب إخضاع منهج التحقيق والتدقيق العلمي لقوانين ومحددات صارمة، عملت على تهذيب البحث وتطور منهج التفكير العلمي فيما يرى روزنتال، ثمّ إنه يقرر أن حالة الغرب هذه لم تكن ممكنة في الشرق:" فالأدب العربي يعكس لنا بعض المحاولات المبذولة لإيجاد أسلوب منظم للبحث وإن قلت لانعدام الوسائل التقنية، إذ أي نفع يرتجى من وضع قوانين مفصلة

لتحقيق نص مخطوطة، إذا لم يكن لدى محقق النص سوى مخطوطة واحدة في متناوله، وكذلك أي نفع يرتجيه المحقق من وضع قوانين صارمة للحكم فيما يجب قبوله وما يجب رفضه، مع عدم وجود وسيلة للتأكد من صحة رواية تبدو مريبة، فإن ما نشأ في الشرق من تنظيم الأساليب وإن قل، انحصر في حقول معينة من المعرفة، أما في الغرب فقد اتبع أسلوباً في التحقيق العلمي ذي قوانين صارمة، يتناول جميع حقول النشاط الفكري وهو اتجاه جذوره متأصلة في العصور الوسطى، والسبب في ذلك أن ما انحدر إلى الغرب من بقايا الحضارة القديمة قليل مما دفعهم إلى العناية به بطريقة منتظمة، وكان الأمر على النقيض في الشرق،...، ومن الطرق المنظمة لمواجهة مشكلات البحث العلمي طريقة عرفت في الغرب باسم التنسيخ الجماعي"pecia" حيث يتم توزيع أجزاء المخطوطة الواحدة على عدد من النساخ، أما في الشرق فلم يكن التنسيخ الجماعي إلا في ظروف خاصة كما حدث عند نسخ تاريخ دمشق لابن عساكر" وقد يقول بعضهم أنه لم يظهر في الحضارة الإسلامية أسلوب منظم لمعالجة مشكلات البحث العلمي"، ويتابع" ومن جهة أخرى قد يكون هذا الخلو الظاهر من أساليب العلم المنتظمة، دليل على نقص فعلي يتصف به البحث العلمي الإسلامي"[1]، و يقول في موضع آخر:" وبما أن الشرق لم يوفق إلى إيجاد حل عام لكثير من المشكلات الأساسية في البحث العلمي، فإن ما يظهر في هذه الملاحظات التي جمعناها في هذه الدراسة من صفة العفوية وعدم التناسق، مردّه إلى حدّ ما إلى طبيعة الموضوع نفسه"[2]، وهو بهذا يقرر السمة العامة للدراسة التي أجراها ليصف تاريخ البحث العلمي عند المسلمين معتذراً لذلك بتقرير نتيجة كبرى، مردها إلى أن السمة العامة للموضوع الذي يدرسه كانت العفوية وعدم التنظيم، وعلى الرغم مما تبيّن من خلال دراسة كتاب روزنتال ذاته، من ظهور

---

(١) مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي، ص١٠

(٢) المرجع السابق، ص١١، ص١٣

عناصر المنهج في البحث العلمي الذي انتشرت عناصره في المرحلة التاريخية التي درسها روزنتال، وعلى الرغم من قصور مراجعه وعدم استيفائها لمناهج البحث التي عرفها الفقهاء، وتلك التي اشتهر بها المحدثون والتي يشير إليها روزنتال مراراً في دراسته دون بيان أو توضيح.

كما إنّه يورد عند وصف أنواع التفكير والمعرفة التي سادت المناخ العلمي في التراث الإسلامي، ما وصف به فون كريمر النشاط العلمي عند المسلمين:" إن أعظم نشاط فكري قام به العرب يبدو جلياً في حقل المعرفة التجريبية ضمن دائرة ملاحظاتهم واختباراتهم، فإنهم كانوا يبدون نشاطاً واجتهاداً عجيبين حين يلاحظون ويمحصون وحين يجمعون ويرتبون ما تعلموه من التجربة أو أخذوه من الرواية والتقليد، ولذلك فإن أسلوبهم في البحث أكبر ما يكون تأثيراً عندما يكون الأمر في نطاق الرواية والوصف، ولذا يحتل التاريخ والجغرافية المقام الأول في أدبهم، وبصفتهم أصحاب ملاحظة دقيقة وبصفتهم مفكرين مبدعين؛ فإنهم قد اتوا بأعمال رائعة في حقلي الرياضيات والفلك، ولذلك نجح العرب في التشريع وفي وضع قواعد اللغة من صرف ونحو في شكل شامل محكم، "..ويعرّض روزنتال بالمعرفة النظرية التحليلية عند العرب فيقول:" ولكن من جهة ثانية نجد أنهم في حقل المعرفة النظرية والتفكير التجريدي، لم يستطيعوا أن يتعدوا حدود الفلسفة الأرسطوطاليسية والأفلاطونية"[(١)]، وتجده في متن الكتاب يعكس هذه النتيجة التي عرضها في المقدمة، حين يقرر بأن التجربة والملاحظة لم تحظيا بالمكانة والتقدير التي تستحقان في الحضارة الإسلامية، وأنهما كانتا وسيلتين مؤكدتين ومتممتين للمعارف النظرية التي جاءت من الوحي أومن البصيرة ، فهو يقرر استخدام الحضارة الإسلامية البصيرة عوضاً عن البصر في التوصل إلى المعرفة، وهذا يتناقض

(١) روزنتال، ص١٥

مع ما أقره من أنها في حقل المعرفة النظرية والتفكير التجريدي لم تستطع أن تتعدى حدود الفلسفة الأرسطوطاليسية، ومن نصوصه في ذلك:" إن العلوم الطبيعية مثل الطب ولا سيما علم الأدوية والرياضيات والفلك والطبيعيات والكيمياء تقتضي كثيراً من التجربة والملاحظة، ... إن المباحث المستفيضة في علم الطبيعيات النظري كتلك التي نجدها في كتاب الشفاء لابن سينا، لا تحتوي على ما نستطيع أن ندعوه بالتجربة المبتكرة والملاحظة المبتدعة، غير أننا نجد فقرة واحدة فقط في الجزء الذي يتناول الطبيعيات عن ملاحظة شخصية تعود إلى أيام صبا ابن سينا، ... ويذكر لنا فخر الرازي ملاحظة شخصية لاحظها ابن سينا تتعلق بتكوين الغيوم الممطرة، وبصورة عامة تستطيع أن تقول أن الحضارة الإسلامية كانت تسير على هدى، ولعل السير على ذاك الهدى كان من الحكمة نظراً للظروف التي كانت سائدة عندئذ"[(١)]، وقد يتفق في هذا الطرح مع ما عرضه في المقدمة من رأي ميلر من أن الباحث المسلم لم يأبه إلى الملاحظة والتجربة بل اعتبرهما أموراً ثانوية، وقد فسر ميلر سبب تأخر البحث العلمي عند المسلمين إلى أن ذلك مرده إلى الموقف السلبي الذي يقفه المسلمون من الحياة بسبب العقيدة الدينية، ولو راجع كل من الباحثين النصوص الشرعية الداعية إلى التفكير والنقد والملاحظة لما كان في الإمكان تفسير معيقات البحث بتأثير العقيدة الإسلامية عليها، ومن أبرز ما يفسر هذا آيتان في سورة البقرة دعتا إلى الإيمان بقدرة الله على البعث وهو ركن أساسي في العقيدة الإسلامية، بدعوة الشاك في البعث والقدرة إلى ملاحظة الظواهر ورصدها وتسجيل النتائج، وفي إحداهما دعوة إلى مباشرة الأمر بالتجريب، جاءتا مرتبتين في قول الله تعالى: ﴿ أَوْ كَالَّذِي مَرَّ عَلَىٰ قَرْيَةٍ وَهِيَ خَاوِيَةٌ عَلَىٰ عُرُوشِهَا قَالَ أَنَّىٰ يُحْيِي هَٰذِهِ اللَّهُ بَعْدَ مَوْتِهَا ۖ فَأَمَاتَهُ اللَّهُ مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهُ ۖ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ ۖ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ۖ قَالَ بَل لَّبِثْتَ مِائَةَ عَامٍ فَانظُرْ إِلَىٰ طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْ ۖ وَانظُرْ إِلَىٰ حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ آيَةً

(١) روزنتال، ص١٧٧-١٧٨

لِّلنَّاسِۖ وَٱنظُرۡ إِلَى ٱلۡعِظَامِ كَيۡفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكۡسُوهَا لَحۡمٗاۚ فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُۥ قَالَ أَعۡلَمُ أَنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ قَدِيرٞ ٢٥٩ وَإِذۡ قَالَ إِبۡرَٰهِـۧمُ رَبِّ أَرِنِي كَيۡفَ تُحۡيِ ٱلۡمَوۡتَىٰۖ قَالَ أَوَلَمۡ تُؤۡمِنۖ قَالَ بَلَىٰ وَلَٰكِن لِّيَطۡمَئِنَّ قَلۡبِيۖ قَالَ فَخُذۡ أَرۡبَعَةٗ مِّنَ ٱلطَّيۡرِ فَصُرۡهُنَّ إِلَيۡكَ ثُمَّ ٱجۡعَلۡ عَلَىٰ كُلِّ جَبَلٖ مِّنۡهُنَّ جُزۡءٗا ثُمَّ ٱدۡعُهُنَّ يَأۡتِينَكَ سَعۡيٗاۚ وَٱعۡلَمۡ أَنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٞ ٢٦٠ ﴾ [البقرة: ٢٥٩ – ٢٦٠]، وقد خاطب الله عموم الناس داعياً إلى الإيمان من خلال ملاحظة قدرة الله وآياته في الخلق في العديد من المواضع في القرآن الكريم، من ذلك قول الله تعالى: ﴿ فَٱنظُرۡ إِلَىٰٓ ءَاثَٰرِ رَحۡمَتِ ٱللَّهِ كَيۡفَ يُحۡيِ ٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَآۚ إِنَّ ذَٰلِكَ لَمُحۡيِ ٱلۡمَوۡتَىٰۖ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ قَدِيرٞ ﴾ [الروم: ٥٠]، وفي موضع آخر دعوة إلى الإيمان بعد النظر والتفكر: ﴿ وَضَرَبَ لَنَا مَثَلٗا وَنَسِيَ خَلۡقَهُۥۖ قَالَ مَن يُحۡيِ ٱلۡعِظَٰمَ وَهِيَ رَمِيمٞ ٧٨ قُلۡ يُحۡيِيهَا ٱلَّذِيٓ أَنشَأَهَآ أَوَّلَ مَرَّةٖۖ وَهُوَ بِكُلِّ خَلۡقٍ عَلِيمٌ ٧٩ ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلۡأَخۡضَرِ نَارٗا فَإِذَآ أَنتُم مِّنۡهُ تُوقِدُونَ ٨٠ أَوَلَيۡسَ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ بِقَٰدِرٍ عَلَىٰٓ أَن يَخۡلُقَ مِثۡلَهُمۚ بَلَىٰ وَهُوَ ٱلۡخَلَّٰقُ ٱلۡعَلِيمُ ٨١ ﴾ [يس: ٧٨ – ٨١]، وفي استخدام الملاحظة والتجربة للنقد والمحاكمة في عقيدة الإيمان بإله قادر يقول سيدنا إبراهيم لقومه: ﴿ قَالُوٓاْ ءَأَنتَ فَعَلۡتَ هَٰذَا بِـَٔالِهَتِنَا يَٰٓإِبۡرَٰهِيمُ ٦٢ قَالَ بَلۡ فَعَلَهُۥ كَبِيرُهُمۡ هَٰذَا فَسۡـَٔلُوهُمۡ إِن كَانُواْ يَنطِقُونَ ٦٣ فَرَجَعُوٓاْ إِلَىٰٓ أَنفُسِهِمۡ فَقَالُوٓاْ إِنَّكُمۡ أَنتُمُ ٱلظَّٰلِمُونَ ٦٤ ثُمَّ نُكِسُواْ عَلَىٰ رُءُوسِهِمۡ لَقَدۡ عَلِمۡتَ مَا هَٰٓؤُلَآءِ يَنطِقُونَ ٦٥ قَالَ أَفَتَعۡبُدُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِ مَا لَا يَنفَعُكُمۡ شَيۡـٔٗا وَلَا يَضُرُّكُمۡ ٦٦ أُفّٖ لَّكُمۡ وَلِمَا تَعۡبُدُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِۚ أَفَلَا تَعۡقِلُونَ ٦٧ ﴾ [الأنبياء: ٦٢ – ٦٧]، فقد استخدم إبراهيم عليه السلام النظر والعقل في الإيمان، ودعانا الله تعالى إلى معرفته والإيمان به بالنظر إلى قدرته وآلائه في الخلق في العديد من الآيات في القرآن الكريم، وبهذا لا يصح وصف عقيدة المؤمن بأنها قائمة على النظر التجريدي والفكر الفلسفي وإنما هي إيمان قائم على العلم، ناقد للتقليد الخالي من النظر والتدبر كما في إيمان قوم إبراهيم الذين برروا كفرهم بالله إنا وجدنا آباءنا لها عابدين.

وأخيراً فإن روزنتال يعمد إلى تقرير أنه " مما لا شك فيه أننا نجد هنا سراً من

أسرار ذلك النقص الفاضح في الفكر الإسلامي... ولكن الاتجاه العام في استغلال القوة والتأثير قد تجاوز كل حد فأفسد حرية الفكر... إن النفس البشرية الحرة المتطورة الواثقة من ذاتها، لا يسمح لها أن تسير سيرها الطبيعي في الحياة، مهما كانت دوافع هذه النفس طاهرة بريئة- بل يجب أن تتكيف لتلائم الأوضاع الصارمة والنماذج التقليدية التي كانت تفرضها مختلف الفلسفات والنزعات الفكرية""(١)، فقد رأى روزنتال أن العقيدة الدينية للمسلمين كانت عقبة في طريق حرية الفكر والبحث العلمي الصحيح، حيث صرح بأن من أسباب جمود الحياة الفكرية عند المسلمين تلك العقيدة الراسخة المطلقة، وذلك الإيمان المشروط بالقضاء والقدر، وانتهى إلى تقرير أن المسلمين يمنعهم دينهم عن البحث والتفكير، وهنا يشير روزنتال إلى جبرية الفكر عند المسلمين وأن النتائج التي يتوصل إليها العقل تقررها الأوضاع الصارمة والنماذج التقليدية مسبقاً.

ولعل الدراسة التي أجراها روزنتال لم تستغرق وصف البحث العلمي ومناهجه -كما قال- عبر التاريخ الإسلامي كله، ولكنّها على ما يبدو لم تستغرق ما كان من أساليب ومناهج البحث في القرون التي مسحها تاريخياً ليستخرج النتائج من خلالها، من ذلك مثلاً أنّ ما استخلصه بخصوص تعريّ علوم المسلمين في الطبيعيات والفيزياء والطب والفلك من التجربة العلمية، ونقص المنهج العلمي القائم على الملاحظة لاعتمادها على البصيرة والمعارف النظرية كما وصف كتاب الشفاء، لم تكن نتائج مبنية على مسح ودراسة علمية وافية، ذلك أن ابن الهيثم رحمه الله كان من علماء الفيزياء المسلمين في القرن العاشر(٩٦٥-١٠٣٩)، وبالرغم من وضوح الدراسات التي أجريت على منهجه، وعلى النتائج العلمية الخطيرة التي سبق بها عصر النهضة القائم على التقنيات الحديثة في التجريب، لم يشر إليه الباحث، ولذا كان لزاماً أن تتم الإشارة إلى منهجه في البحث والنتائج التي توصل

---

(١) روزنتال، ص١٦، ١٧.

إليها، وقد وصف ابن الهيثم المنهج العلمي الذي اتبعه في دراسته الظواهر وبشكل خاص ظاهرة الرؤية ودراسته للعين، في مقدمة كتابه المناظر حين قال:" ونبتدئ في البحث باستقراء الموجودات، وتصفح أحوال المبصرات وتمييز خواص الجزئيات، ونلتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الإبصار، وما هو مطرد لا يتغير وظاهر لا يشتبه من كيفية الإحساس، ثمّ نرتقي في البحث والمقاييس على التدريج والترتيب مع انتقاد المقدمات والتحفظ في النتائج، ونجعل غرضنا في جميع ما نستقريه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى، ونتحرى في سائر ما نميزه وننتقده طلب الحق لا الميل مع الآراء"[١]، إن خطوات المنهج الاستقرائي والملاحظة والتجريب مما سوف يتم بيانه في موقعه من المناهج، ولكنّ الناظر في وصف ابن الهيثم يتبيّن له طبيعة المنهج الاستقرائي العملي القائم على الملاحظة والتجربة، مما حدا بالبعض من علماء الفكر الغربي إلى الاعتراف بتأثر بيكون وغيره بمنهج ابن الهيثم، وخير ما يصف موقع مناهج المسلمين من الحضارة الغربية القائمة على التجريب، _والتي وصف روزنتال حالها بأنه استمرار وتطوير للمعرفة الموروثة من تراثها_، ما جاءت به زيغريد هونكه عند حديثها عن دور العرب في مناهج البحث وتطور المعرفة التجريبية حيث قالت:" ولم يبدأ البحث العلمي الحق القائم على التجربة والملاحظة إلا عند العرب،...، وبالتجارب العلمية الدقيقة التي لا تحصى اختبر العرب النظريات والقواعد والآراء العلمية مراراً وتكراراً، فأثبتوا صحة الصحيح منها وعدلوا الخطأ في بعضها،... وعلى هذا الأساس العلمي سار العرب في العلوم الطبيعية شوطاً كبيراً، أثّر فيما بعد بطريق غير مباشر على مفكري الغرب وعلمائه أمثال روجر بيكون، وماجنوس وليوناردودافنشي وجاليليو"[٢]، ثمّ إنها وصفت الدور الذي

---

(١) السرجاني، راغب، ابن الهيثم العالم الأسطوري، متوفر على شبكة الإنترنت على : http:islamstory.com: بتاريخ (٩/ ٤/ ٢٠١٧) .

(٢) هونكه، زيغريد، شمس العرب تسطع على الغرب، بيروت، دار الجيل ودار الآفاق، ط٨، ١٩٩٣، ص٤٠١.

لعبه ابن الهيثم في المعارف العلمية لعصر التنوير:" لقد علم اقليدس وبطليموس بأن العين المجردة ترسل أشعة إلى الأشياء التي تريد رؤيتها، فجاء ابن الهيثم وأعلن خطأ هذا الادعاء...، وأوجد قانوناً أيدته تجارب مختلفة كل الاختلاف، والواقع أن روجر بيكون وباكوفون فارولام وليوناردودافنشي وجاليليو ليسو هم الذين أسسوا البحث العلمي، إنما السباقون في هذا المضمار كانوا من العرب، والذي حققه ابن الهيثم كما هو معروف عند الأوروبيين لم يكن إلا علم الطبيعة الحديث بفضل التأمل النظري والتجربة الدقيقة،... لقد كان تأثير هذا العربي النابغة على بلاد الغرب عظيم الشأن، فسيطرت نظرياته في علمي الفيزياء والبصريات على العلوم الأوروبية حتى يومنا هذا"[١]

ومما سبق إيراده مما قرره روزنتال من نتائج حول سمات البحث العلمي عند المسلمين قوله: فالأدب العربي يعكس لنا بعض المحاولات المبذولة لإيجاد أسلوب منظم للبحث وإن قلت؛ لانعدام الوسائل التقنية، إذ أي نفع يرتجى من وضع قوانين مفصلة لتحقيق نص مخطوطة إذا لم يكن لدى محقق النص سوى مخطوطة واحدة في متناوله، وكذلك أي نفع يرتجيه المحقق من وضع قوانين صارمة للحكم فيما يجب قبوله وما يجب رفضه مع عدم وجود وسيلة للتأكد من صحة رواية تبدو مريبة، فإن ما نشأ في الشرق من تنظيم الأساليب وإن قل انحصر في حقول معينة من المعرفة، وعلى خلاف ما صرح به روزنتال من ضعف المنهج عند علماء المسلمين، وتفوق الفكر الغربي في وضع قواعد ضابطة وبينة للتحقيق العلمي، نجد كثيرين ممن يؤكدون تأثر علماء الغرب والنهضة بمناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي، فقد أفاد الغرب من مناهج البحث التي عرفها المسلمون سواء في محاكمة النصوص في المنهج النقلي التاريخي كما فعل غادمر في كتابه "الحقيقة ومنهج

---

(١) هونكه، ص١٤٧-١٤٩

البحث" والذي بدا فيه تأثره فيما أقره من قواعد المنهج النقلي التاريخي، بقواعد علماء الحديث في محاكمة الروايات والحكم على النصوص، أو في محاكمة الظواهر الطبيعية ودراستها، كما أفاد كل من روجر بيكون وفرنسيس بيكون من منهج ابن الهيثم في الملاحظة والتجربة عند البدء بتقرير قواعد المنهج التجريبي[١].

لقد كانت الإشارة المقصودة من طرق التحقق التي شاعت في التراث العربي الإسلامي والتي ذكرها روزنتال، متعلقة بمنهج المحدثين في التحقق من الروايات، وفي إيراد بعض من عناصر هذا المنهج وخطواته دليل كاف للرد على الاتهامات التي توجه إلى منهج المسلمين في محاكمة النصوص سواءً المكتوبة منها أو المنقولة بالرواية الشفوية[٢]:

بدأ منهج التحري والتحقق من صحة الروايات والأخبار في حياة رسول الله ﷺ، فقد حذر القرآن الكريم من قبول الخبر قبل تحقيقه في مواضع كثيرة أبرزها دلالة قول الله تعالى: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِن جَآءَكُمۡ فَاسِقُۢ بِنَبَإٖ فَتَبَيَّنُوٓاْ أَن تُصِيبُواْ قَوۡمَۢا بِجَهَٰلَةٖ فَتُصۡبِحُواْ عَلَىٰ مَا فَعَلۡتُمۡ نَٰدِمِينَ ٦ ﴾ [الحجرات: ٦]، وكذلك أمر النبي أصحابه وأرشدهم إلى ضرورة التحري في الأخبار، وحذر من التهاون في رواية الأخبار ونسبتها إليه حين قال: " من حدث عنّي حديثاً يرى أنه كذب فهو أحد الكاذبين"[٣]، وقال محذراً ومنبهاً:" من كذب عليّ متعمّداً فليتبوّأ مقعده من النار"[٤]، وبالنظر إلى مسئولية المسلم الكاملة

---

(١) أنظر: مدكور، إبراهيم، في الفلسفة الإسلامية منهج وتطبيق، القاهرة، دار المعارف، ط٣، ١/ ص٢٥، & الدسوقي، محمود، منهج البحث في العلوم الإسلامية، دار الأوزاعي، ط١، ١٩٨٤، ص٣٠-٣٦

(٢) أنظر: القاسمي، محمد جمال الدين، قواعد التحديث من فنون مصطلح الحديث، (محمد بهجت البيطار: محقق)، ص٧١-٧٣، ص٢٠٣-٢٠٦، & النعيمي، حمزة أبو الفتح، المنهج العلمي للتعامل مع السنة النبوية عند المحدثين، عمان، دار النفائس، ط١، ١٩٩٩، ص١٧--٢٥، ٤٦-٥٦، ١٠٤-١٠٧، & الدسوقي، منهج البحث في العلوم الإسلامية، ص٢٣٧-٢٥٦.

(٣) أخرجه مسلم في المقدمة، باب وجوب الرواية عن الثقات، رقم(١).

(٤) رواه البخاري، كتاب العلم، باب إثم من كذب على النبي، حديث رقم(١٠٧) و(١٢٩١)، ورواه مسلم، رقم(٩٣٣).

عما ينقله من أخبار إلى غيره، فقد بدأ منهج التحري والتحقيق في صحة الروايات منذ عهد الصحابة، حيث اعتمد منهج الصحابة في قبول الأحاديث بعد وفاة رسول الله ﷺ على قواعد وأسس بيّنة، أبرزها: _أنهم أخضعوا الرواية الشفوية لقواعد وضوابط منها الأخذ بالتثبت والتحري بطلب شاهد على الأقل قد سمع الخبر من رسول الله، والقاعدة الثانية: الدعوة إلى الإقلال من الرواية احترازاً من الوقوع في الخطأ، ومنها أنهم كانوا يزنون الأحاديث المروية ويحاكمونها بما جاء في القرآن الكريم، فإذا خالف متن الحديث نص القرآن شكوا في صحته ودققوا البحث والتفتيش عنه.

وقد تطورت لاحقاً معالم منهج التحري والتحقق من النصوص والروايات المنقولة، حيث وضع المحدثون منهجهم الخاص في قبول الرواية وفي ردها، وقد برزت المعالم العامة لذلك المنهج منذ عهد التابعين وتطورت في العصور اللاحقة وكان أبرز تلك المعالم:

أ -نقد السند: يعبّر السند عن الطريق الموصل إلى الحديث من سلسلة الرواة الذين نقلوا الحديث عن بعضهم حتى يصل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم،وقد بدأ السؤال عن السند في عهد عمر رضي الله عنه، وكانت قصة سؤال عمر لأبي موسى عن حديث الاستئذان ثلاثاً وطلبه رضي الله عنه شاهداً أبرز دليل على ذلك، وقد بدأت دراسة الأسانيد منذ ظهرت الخلافات بين المسلمين، في أواخر عهد عثمان رضي الله عنه، وتفرق الأمة وظهور الأحزاب والجماعات، فقد روي عن محمد بن سيرين أنه قال: لم يكونوا يسألون عن الإسناد فلما وقعت الفتنة قالوا سموا لنا رجالكم"، وقد عرف عن الإمام الزهري أنه عدّ ترك ذكر الإسناد جرأة على الله تعالى، وعدم مبالاة بدين الله، وقد كانت موازين نقد السند ذات حدين أو طرفين:

*النقد الإيجابي: ويدل على الصفات التي يجب أن تتوفر في الراوي، من صفات الضبط والعدالة والإسلام والبلوغ والعقل، والعلم بما يحيل المعنى ويغيره، وقد بدأ شرط الضبط منذ عهد الصحابة فكانوا يشددون على ضرورة الالتزام باللفظ النبوي في الأداء، ومنهم من أجاز الرواية بالمعنى إذا كان الراوي عالماً بما يحيل اللفظ من معنى إلى غيره، فقد روى الخطيب البغدادي بإسناده عن عروة بن الزبير قال:" قالت عائشة رضي الله عنها: يا بني إنه يبلعني أنك تكتب عني الحديث ثمّ تعود فتكتبه، فقلت لها: أسمعه منك على شيء، ثمّ أعود فأسمعه على غيره، فقالت: هل تسمع في المعنى خلافا؟ قلت: لا، قالت: لا بأس إذن.

*النقد السلبي، ويدل على الصفات التي يجب أن يتنزه عنها راوي الحديث كما في خوارم المروءة، وخوارم المروءة مما يمسّ صفة العدالة؛ فالعدل كل من التزم أوامر الدين وحافظ عليه وكان سلوكه قدوة ومثلاً أعلى للمسلمين.

*وقد قام منهج اختبار السند على قواعد أبرزها أن :_الأحاديث والأخبار التي يرويها من لم تشتهر عدالته لا تقبل إلا بعد اختبار أفعاله وتتبع أحواله وتقييمه وفقاً لاختبار الضبط، وهو محاكمة رواياته لمعرفة قدرته على سماع الرواية كما يجب وحفظها حفظاً كاملاً وثباته على الرواية ذاتها من وقت السماع إلى وقت الأداء _ وأما روايات مستور الحال أو مجهوله فليست روايات مقبولة، وأن من اختلف العلماء في تعديله وتجريحه يجب التوقف عن قبول روايته، _ تتم محاكمة روايات الراوي ودقته في التحمل والضبط فيما يروي من خلال مقابلة روايته للحديث مع رواية غيره من الثقات المعروفين بالحفظ والضبط والإتقان، فإن وافقت روايته رواياتهم فهو ثبت ضابط يحتج بحديثه، وإلا فإنهم يعدونه مختل الضبط مهجور الحديث،_ لا تقبل رواية كل من أخذت عليه هفوة تنال من مروءته وضبطه، كما تردّ رواية الفاسق مطلقاً دون النظر فيها.

ب- نقد المتن: وله مستويان: الأول: النقد الشكلي: وهو الحكم بتصحيح النص أو ضعفه بناءً على ما كان من نقد الرواة، وترتيب الأحاديث على مستويات بالنظر إلى مكانة الراوي، والنقد الشكلي إما أن يتم بنقد أسلوب الراوي في نقل روايته، ونقد ألفاظ الحديث الذي ينقله الراوي ودرجة فصاحة النص، ومن ذلك نقد اللفظ بملاحظة ما يكون من ركاكته أو ضعفه، أو أن يكون في النص المنقول حذف لألفاظ متعلقة بالنص المتبقي تعلقاً لفظياً أو معنوياً، وقد وصف ابن دقيق العيد ما انتهى إليه علماء الجرح والتعديل وعلماء الحديث بعد ممارستهم طريقة النقد بمستوياتها وأشكالها بقوله: وقد حصلت لعلماء الحديث هيئة نفسانية وملكة قوية يعرفون بها ما يجوز أن يكون من ألفاظ النبي صلى الله عليه وسلم وما لا يجوز.

والمستوى الثاني من نقد المتن نقد المضمون، ويقوم على تفسير النص وفقه معناه لاستنباط ما يشتمل عليه من أحكام وتوجيهات، ولنقد المتن مراحل حيث يبدأ من مرحلة نقد ما حول النص ودراسة الظروف التي لابست الخبر، فالنصوص منها ما هو محكم ومنها ما هو منسوخ ،وتعرف الباحث إلى ظروف الخبر وأسباب وروده بساعده في الحكم على النص لإعطاء الدلالة المناسبة، وتقوم هذه المرحلة على منهج الاستقراء، وذلك باستقراء الملابسات والظروف التي ورد فيها النص، ثمّ استقراء وجمع النصوص الشرعية المتعلقة بموضوع الخبر أو النص المروي، ومن ثمّ تتمّ عملية اختبار المتن في الخطوة التالية من خلال عرض المتن على النصوص المقطوع بها من قرآن وسنة، ثمّ عرض المتن على حقائق التاريخ المعروفة في عصر النبي، ثمّ عرض المتن على بدهيات العقول السوية، بناءً على القاعدة التي ذكرها ابن الجوزي: كل حديث رأيته تخالفه العقول وتناقضه الأصول وتباينه النقول فاعلم أنه موضوع.

والمرحلة الثانية من مراحل نقد المضمون: تحديد المعنى الإجمالي للنص وتحديد معاني ألفاظه ودلالاتها في اللغة العربية، للوقوف على الأحكام التي اشتمل عليها وفق منهج الاستنباط القائم على العلم بقواعد اللغة ودلالات الألفاظ وقواعد

أصول الفقه.

وقد يتبيّن لاحقاً عند دراسة المنهج التاريخي أن نقد المصادر الأصلية والثانوية من مصادر المعرفة التاريخية قد قام على هذه الأصول، بل إن عدداً من القواعد التي سوف ندرسها في بابه قد تكون بمثابة إعادة قولبة وترتيب لهذه القواعد بصياغات مختلفة.

- التحمل والأداء للرواية: وقد وضع علماء المسلمين شروطاً لتحمل الرواية وشروطاً أخرى لقبول الرواية ممن يحملها(شروط الأداء) كما بينوا طرق تحمل الرواية وطرق أدائها، ووضعوا مراتب واضحة لمستويات هذه الطرق، ومراتبها في تبليغ النص وفي قبوله.

المطلب الثالث: خصوصية البحث العلمي في المجتمعات المسلمة

تبيّن فيما سبق أن العلوم الإسلامية قد سبقت إلى تقرير وتفصيل العديد من القواعد لتضبط بها البحث في النصوص والوثائق والروايات الدينية والتاريخية، فيما اصطلح على تفصيله لاحقاً بالمنهج التاريخي، ظهر ذلك في فروع العلم التي قامت منهجيتها في نقل الروايات وتداول النصوص على الشك من خلال محاكمة الراوي والمروي، وقد صار لتقرير هذه القواعد المنهجية وطريقة إجرائها علم خاص بها عند المسلمين، أطلق عليه علماء الحديث علم الجرح والتعديل وتبعته علوم الرجال والعلل، وقد تأصلت قواعد هذه العلوم لتصير لاحقاً معايير منهجية لمحاكمة الروايات والنصوص التاريخية فيما سمي لاحقاً بالشك المنهجي في الروايات التاريخية، وقد يتبيّن هذا بصورة واضحة عند تفصيل بحث المنهج التاريخي في الفصل الأخير من هذا الكتاب.

كما عرفت العلوم الإسلامية المنهج الاستقرائي في فروع العلم الشرعي وفي علوم اللغة، وعرفته في علم أصول الفقه في صورة مقننة تبيّن فيها تطبيق قواعد

المنهج وفق أسس دقيقة قررها علماء الأصول، وعرف المسلمون المنهج التجريبي في علوم الطبيعة والفيزياء كما تبيّن، وقبل التفصيل في بيان القواعد العامة لمنهجية البحوث الاستقرائية والوصفية والتجريبية فلا بدّ من بيان ما تتفق فيه الدراسات والبحوث الميدانية في البحث العلمي عند المسلمين مع غيرها لعموم المنهج، وما تختص فيه عن سواها لخصوصية العقيدة والفكر عند المسلمين:

*تبدأ عامة البحوث الميدانية المتخصصة بدراسة مشكلات الواقع والبحث عن حلول لها معتمدة على المنهج الاستقرائي، حيث تبدأ من ملاحظة المشكلة البحثية ورصدها، وتقنين الفروض العلمية ثمّ اختبارها بقواعد المنهج الاستقرائي، ويتمّ في هذه المرحلة من البحث جمع البيانات الإمبريقية(البيانات والمعلومات المأخوذة من الواقع) من الجماعة التي يجري عليها الباحث دراسته.

*في البحوث الميدانية القائمة على المنهج الاستقرائي ليس في الإمكان تعميم نتائج الدراسة دون محاكمة نتائج البيانات المجموعة ومقايستها بقواعد ومعايير نظرية عامة، تحتكم إليها البيانات الجزئية لتقرير دلالتها على مشكلة الدراسة، وبهذا تحتاج البحوث الميدانية الاستقرائية في مرحلتها الأخيرة إلى المنهج الاستنباطي ليتسنى لها من خلاله تعميم النتائج التي توصلت إليها من العينة إلى المجتمع الذي تدرس فيه المشكلة، وقد كان منهج العلماء المسلمين في الفقه قائم على الاستقراء ثمّ الاستنباط فسبقوا بذلك إلى تقرير العلاقة بين المنهجين فيما سمي لاحقاً بالطريقة العلمية الحديثة للبحث العلمي، وهذا ما سيتم بيانه بالتفصيل عند دراسة هذه المناهج وتفصيل بيانها.

* في البحوث الإمبريقية العملية أو دراسة المشكلات الميدانية في المجتمعات المسلمة لا تتوقف نتائج البحث عند تحليل دلالات البيانات التي جمعها الباحث من العينة بعرضها على قوانين ومبادئ علمية تحتكم إليها، بل إنها تتجاوز ذلك إلى

محاكمة تلك النتائج ومعايرتها بالنصوص الشرعية الواردة في بابها، يقول عبد الرحمن النقيب في وصف منهجية البحث التربوي الإسلامي بأن الباحث المسلم " إذا كان مطالباً بأن يتقن جميع مهارات البحث العلمي عن طريق القراءة الواعية لكتب مناهج البحث العلمي...فإن ذلك لا يكفي في اكتسابه المنهجية الإسلامية ما لم يصاحبه في نفس الوقت دراية كاملة في الأصول الإسلامية بموضوع دراسته على أن تنعكس تلك الدراية أثناء عرضه لنتائج الدراسة"[١]، ثمّ إنه يستطرد في موضع آخر ليصف التكامل بين الجانب النظري التأصيلي للبحث العلمي الإسلامي وجانبه العملي التطبيقي:" والإخلال بأحد الجانبين: *الدقة العلمية في وصف الظاهرة التربوية وتقريرها، ثمّ *ردها إلى الأصول الإسلامية والحكم عليها من خلال تلك الأصول، هو إخلال بالمنهجية العلمية الإسلامية ككل، إن الاكتفاء بتحديد المثل والغايات دون أرضية صلبة يقيم عليها الباحث بناءه على أرض الواقع التربوي تحليق في المثاليات والانبغائيات، كما إن الاكتفاء بالوصف والتقرير لهذا الواقع كما هو عليه دون محاولة تغييره وتطويره وفق الأصول الإسلامية الثابتة، يفقد البحث التربوي رسالته في الحياة ويجعله مجرداً من أهدافه المرجوة"[٢]

والذي تبيّن مما سبق أن الباحث المسلم في دراسته المشكلات الواقعية في البحوث الإمبريقية الميدانية مطالب بإثراء بحثه الميداني ونتائجه من خلال محاكمتها بالأصول المعيارية الإسلامية لمشكلة الدراسة، في دراسة تأصيلية للمشكلة، وهو في ذلك:١-إما أن يتبع الدراسة العملية التطبيقية بالجانب المعياري الإسلامي؛ ليتم بالنظر في قواعده ومبادئه محاكمة النتائج التي توصل إليها في بحثه الميداني، وتحليلها ومناقشتها في إطار موقف الشريعة الإسلامية من المشكلة وحلولها ، وإما ٢-أن

---

(١) نحو منهجية علمية في البحث التربوي الإسلامي المعاصر، بحوث المؤتمر (مؤتمر نحو بناء نظرية تربوية إسلامية معاصرة)، (فتحي ملكاوي: محرر)، عمان، ١٤١١، ١٩٩٠، ٢/ ٢١٠.

(٢) النقيب، في: بحوث المؤتمر التربوي، ٢/ ٢١٥.

يسبق الدراسة الميدانية الإمبريقية بدراسة تأصيلية يثري بها الأدب النظري، ويبين موقف الإسلام من أسئلة الدراسة ومشكلتها، وبعد أن يدرج الدراسة التأصيلية لمشكلة بحثه في الفصل الأول فإنه مطالب بإتمام دراسته الميدانية وفق مناهج البحوث المناسبة للمشكلة سواءً أكانت وصفية أم تجريبية، فإذا انتهى الباحث إلى نتائج الدراسة بإجابة أسئلتها من خلال تحليله بياناته التي جمعها من الواقع، فإنه يعمد إلى مناقشة هذه النتائج وتحليلها في ضوء ما يقرره الأدب النظري الإسلامي المؤصل لمشكلة الدراسة، وبهذا فالباحث المسلم مطالب بأن يجمع إلى دراسته التطبيقية الميدانية أصولها العلمية التشريعية التي يقررها الإسلام كما تبيّن.



الفصل الثاني
مناهج البحث في الدراسات العلمية

الفصل الثاني
مناهج البحث في الدراسات العلمية

المبحث الأول: المنهج الاستنباطي

أولاً: التاريخ العلمي للمنهج الاستنباطي ومفهوم الاستنباط

الاستنباط لغة من النبط حيث يدلّ هذا الأصل الثلاثي على الاستخراج، كما يسمى الماء الذي يخرج من البئر في أول عهدها بالنبط بفتحتين، وأما اصطلاحاً فقد دلّ عند الأقدمين على استنتاج نتيجة معينة من مقدمة أو من عدة مقدمات[١]، والاستنباط أو الاستدلال كما عرفه رنيه ديكارت" حركة ذهنية نستنتج بها شيئاً مجهولاَ من شيء معلوم، وفي تعريف آخر هو استخلاص نتائج من شيء نعرفه معرفة يقينية فهو نوع من البرهنة على صدق قضية ما في ضوء مبادئ عامة تصدق عليها"[٢] وعرف المناطقة الاستدلال بأنه: البرهان الذي يبدأ من قضايا مسلّم بها ويسير إلى قضايا أخرى تنتج عنها بالضرورة دون الالتجاء إلى التجربة"[٣]. كما يدلّ الاستنباط على اشتقاق المعاني الجزئية من القواعد أو القضايا الكلية، بالاستناد إلى المسلمات والبدهيات والتعريفات، ومن تعريفات الاستنباط وصفه بأنه انتقال الذهن من عدة قضايا أو من قضية مسلم بها إلى قضية أو قضايا أخرى ناتجة عنها وفقاً لقواعد المنطق[٤]، ويقوم هذا التعريف على قاعدة مضمونها أن التفكير الاستنباطي يقوم على إحكام العلاقة الاستدلالية بين الأصل وما يتفرع منه، وقد

---

(١) تركي، ص١٣٩.

(٢) الدعيلج،ص٤٣ بتصرف.

(٣) بدوي، مناهج البحث العلمي، ص١٨.

(٤) تركي، إبراهيم البحث العلمي أسسه ومناهجه، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠١٠، ص ١٣٩.

يرجع البعض قواعد المنهج الاستنباطي إلى (رنيه ديكارت)، والاستنباط كما عرفه حركة ذهنية نستنتج بها شيئاً مجهولاً من شيء معلوم، فهو بمثابة استخلاص النتائج من المعارف اليقينية السابقة لدينا، وفي صياغة معبرة هو نوع من البرهنة على صدق قضية ما في ضوء مبادئ عامة تصدق عليها أو تندرج القضية تحتها[١]، وبعبارة مختصرة هو المنهج الذي ينطلق من مبادئ أو معطيات ثابتة إلى نتائج تتضمنها فهو تفكيك القضية إلى أجزائها[٢].

وقد يقرن البعض بين الاستنباط والاستدلال فيستخدم الاستدلال للدلالة على الاستنباط فيعرفه باعتباره التسلسل المنطقي المنتقل من مبادىء أو قضايا أولية إلى قضايا أخرى تستخلص منها بالضرورة ودون الالتجاء إلى التجربة، وفرّق بين الاستدلال والبرهنة بأن الاستدلال عملية منطقية تنتقل من قضايا منظور إليها بذاتها (بصرف النظر عن صدقها أو كذبها) إلى قضايا أخرى ناتجة عنها بالضرورة وفقاً لقواعد المنطق، أما البرهنة فهي أخص من الاستدلال حيث يكون فيها التسليم بصدق المقدمات ومن ثمّ إثبات صحة النتيجة، وباختصار فالاستدلال لا يعبّر أو ينبئ عن صدق النتائج وصحتها وإنما صدورها ضرورة عن مقدمات معلومة، أما البرهنة فتخبرنا بصدق ما نصل إليه من نتائج لأنها تقوم على التسليم بصدق المقدمات[٣].

كما ويعرف البعض المنهج الاستنباطي باعتباره تفريعات علمية على القضايا الكلية أو المسلمات لكل اختصاص، وعرفه الجرجاني بأنه: استخراج المعاني من النصوص بفرط الذهن وقوة القريحة[٤]، ومن التعريفات الحديثة التي وصفت

---

(١) الدعيلج،إبراهيم، مناهج وطرق البحث العلمي، دار صفاء للنشر، عمان، ٢٠١٠، ص٤٣.

(٢) عبد القادر، ربحي، مناهج البحث العلمي، ط١، ٢٠١١، ص٢٦.

(٣) بدوي، مناهج البحث العلمي، ص٨٢-٨٤.

(٤) علي بن محمد، التعريفات، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٨٣.

الاستدلال والاستنباط فأوجزت في بيانه وأحسنت في التعبير عنه، وصف الاستنباط بأنه نوع من الاستدلال يختصّ بجانب التفكير العقلي، ويقوم على الانتقال من المقدمات إلى النتائج، ويفترض أن التسليم بصحة المقدمات مقتضٍ ومستلزم للتسليم بصحة النتائج، فالاستنباط استخراج فكرة من أخرى أو استخراج نتيجة من مقدمة أو من عدة مقدمات[١].

ونخلص مما سبق أن المنهج الاستنباطي حركة ذهنية تقوم على استخلاص نتائج من قضايا وكليات عقلية مسلم بها بشكل مباشر لا يحتاج إلى التجربة، أو هو انتقال من الكليات والمسلمات العقلية إلى الجزئيات والفروع المرتبطة بها والمنتشرة في عالم الواقع، وعند الأصوليين هو استخراج المعاني من النصوص بفرط الذهن وقوة القريحة.

وأما عن تاريخ الاستدلال في الفكر الفلسفي، فهو قديم ضارب بجذوره في بدايات الفلسفة الإغريقية اليونانية، فقد قامت الفلسفة المثالية على المنهج الاستدلالي الرياضي الذي بدأه أفلاطون بمسلمات وفرضيات عامة حول المعرفة، كان غرضه منها أن يبرهن أن المعرفة الحقيقية محصورة في المعرفة العقلية المجردة، وأن معرفتنا بالجزئيات والتفصيلات والمشاهدات التي نراها على أرض الواقع إنما هي أثر من آثار المعرفة العقلية، فالإنسان يتعرف الواقع باستدلاله عليه من الحقيقة الموجودة أصلاً في العقل، وأفضل ما يمكن أن يمثل هذا المنهج التفكير الرياضي أو معرفة الرياضيات، فالرياضيات تمثل المنهج التجريدي لعالم الأفكار، ومن ثمّ فهي كما يصفها أفلاطون خطٌّ في منتصف الطريق بين المعارف الوهمية التي يراها الإنسان في عالم الواقع، والحقائق القائمة في عالم المثل.

---

(١) هدى، محمد سليمان، مناهج البحث الاقتصادي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٠، ص٨٠-٨١.

وقد آلت أفكار أفلاطون وفلسفته إلى تأصيل المنهج الاستدلالي القائم على اكتشاف المعارف التفصيلية الجزئية من الكليات والبدهيات القائمة والمسلم بها، إذن فقد كانت المعرفة كما يراها أفلاطون تحليلية، تنتقل من الكليات والمسلمات العقلية الموجودة في عالم الأفكار إلى الجزئيات والفروع المنتشرة في عالم الواقع، كما إن المنهج الرياضي تحليلي يعتمد على المسلمات والقوانين والكليات العقلية التي يحللها الرياضي ليصل إلى حلول للمفردات والوقائع الجزئية التي يسأل عنها، فلو سئل عن مساحة غرفة مستطيلة لاستخدم قاعدة المستطيل، ولو سئل عن الوقت الذي تستغرقه مركبة في الخروج إلى الفضاء الذي يبعد مسافة ما، لاستخدم قانون السرعة لحل المشكلة، ففي جميع الحالات الرياضية يتوصل إلى معرفة الواقع من خلال العموميات والقواعد الكلية التي يجردها العقل ويختزنها كمعرفة مقولبة وجاهزة للتطبيق.

وجاء بعد أفلاطون أرسطو الذي عمل على تمثيل أفكاره في الواقع في مبدأ القياس الأرسطي، كما جاء أوغسطين وغيره من رواد المثالية الذين أيدوا استدلالات أفلاطون على الواقع من عالم الأفكار، بحيث تكون الفرضيات والتي يسمونها الحقائق من عالم الفكر والمثل، أساساً للمعرفة ولاشتقاق المعارف في عالم الماديات والواقع.

وبناءً على ما سبق فقد ذهب أنصار الفلسفة المثالية إلى أن المنطق أو الديالكتيك يعدّ الأسلوب أو الطريقة المثلى في الوصول إلى المعرفة، وبذا كان التأصيل للمنهج الاستدلالي القائم على الفروض العقلية والمنطقية، وجاء بعد هؤلاء ديكارت الذي أكد أن الفكر الديالكتيكي أصل لما سواه من المعارف، فقد شكّ ديكارت في المعرفة الحسية والعقلية وفي كل المعارف إلا في حقيقة (أنا أفكر إذن أنا موجود)، فجعل من هذه المسلمة أصلاً للاستدلال على ما سواها من الحقائق الواقعية والغيبية، فبنى عليها مسلمة غيبية استطاع أن ينطلق بعدها إلى معرفة الواقع ومحاولة فهمه، فقد

بدأ من مسلمة (أنا أفكر إذن أنا موجود)، لينطلق إلى مسلمة أن هذا (الإنسان الكامل المفكر لا بدّ أن له إله خالق له من الكمال ما يفسر وجود هذا الإنسان المفكر)، وبعد هذين المبدئين "الإنسان المفكر والإله الكامل" بنى نظامه في التفكير والمسمى "الذات والألوهية"، ليشتق بعدها كماً من المعارف الواقعية والغيبية.

ثمّ جاء بعد هؤلاء عدد من المفكرين المثاليين أمثال جورج بيركلي وأمانويل كانت وسواهم ممن أقر بمنهج الاستدلال على مفردات الحقائق الواقعية، من مسلمات الفكر وقواعد العقل الإنساني، وبالتالي فقد قامت الفلسفة اليونانية وفلسفة العصور الوسطى على المنهج الاستدلالي، وتزامنت مع الفلسفة المثالية الممتدة فروعها في العصور الوسطى، فلسفة أرسطو التي بدأها من المنهج الاستدلالي فيما يسمى بالقياس الأرسطي، لينتقل إلى مرحلة من التفكير بموجودات الكون ويكتشف التصميم والترتيب في الأشياء والموجودات، ويخلص أرسطو إلى فلسفة التنظيم التي أقرّ فيها أن كل ما في الكون منظم بتسلسل هرمي، وكل موجود يمكن تنظيمه لفهمه، وبالتالي ففي الإمكان أن نصل إلى العموميات والحقائق المجردة من دراسة الخصوصيات أو الفروع الواقعية التي تتمثل فيها تلك العموميات، وكان في هذا التفكير بداية الانشقاق عن المنهج الاستدلالي إلى غيره، فقد سجّل أرسطو بإشارته إلى تنظيم ونمطية عالم الطبيعة سبقه في وضع ما يسمى بقوانين الطبيعة في الفكر الغربي، والتي طورها من جاء بعده في قوانين الاستقراء.

وفي السنوات التالية تطورت واقعية أرسطو على يد عدد من المفكرين كان من أبرزهم فرنسيس بيكون، والذي بدأ من مهاجمة أنصار أرسطو المؤيدين للقياس، فقد هاجمهم بعدم المبالاة بتطور العلم ولتبنيهم الأساليب اللاهوتية في التفكير، والتي تقوم كما تبيّن على البناء على الافتراضات المسبقة أو على المعارف المجردة لاستخلاص النتائج الفرعية، وقرر بيكون قاعدته في منهجية التفكير العلمي بقوله أن العلم يجب أن يبدأ من الاستفسار الحقيقي الذي لا تثقله المبادئ المقررة

والافتراضات المسبقة، وبذا تطورت منهجية الاستقراء في البحث عن المعرفة، وقد ساعد الخلاف الذي شبّ بين رجال العلم أمثال جاليليو ورجال الكنيسة (في تأييده نظرية دوران الأرض حول الشمس فيما يسمى بالنظرية الكوبرنيقية)، في تأصيل المنهج الاستقرائي ودعمه على حساب المنهج الاستدلالي في التفكير، وبعد الثورة التي بدأها بيكون على أساليب التفكير الاستدلالي فإنه افترض أن المبادئ والمسلمات والمعارف السابقة تقيد حركة العقل وتشكل أوثاناً تمنعه من حرية الفكر، ومن ثمّ فقد دعا إلى تخليص العقل من أوثان: *وثن الوكر الذي يدل على أننا نسلم بالأشياء لمحدودية تجاربنا، ووثن القلة ومعناه أننا نؤمن بالأشياء التي يصدقها أكثر الناس، ووثن السوق وهو وثن اللغة وتحديد الكلمات بدلالات ومعان معينة قد تعيق الفهم، ووثن المسرح وفيه قيود الدين والفلسفة القومية التي تمنعنا من رؤية الأشياء بموضوعية، وخلص بيكون إلى تأطير الاستقراء بوصفه بأنه عملية تجميع البيانات عن الجزئيات لا لمجرد الفهرسة والترقيم ولكن لفحص هذه البيانات وملاحظة الحقائق وتفسيرها.

وعلى الرغم من الدور الضخم الذي مثله بيكون في تاريخ الاستقراء، فإن دخول المنهج الاستقرائي إلى العلوم الإنسانية لم يكن بتأثير بيكون الذي اعتقد أن العلم بالاستقراء ينبغي أن يقيد في العلوم الطبيعية والمادية، وإنما كان ذلك الدور لمن جاء بعد بيكون من فلاسفة البراغماتية وغيرهم الذين اجتهدوا في تفعيل دور الاستقراء في كافة ميادين العلم، فقد وسع البراغماتيون العمل بالطريقة الاستقرائية ليتناول البحث في علوم: الاقتصاد والسياسة وعلم النفس والتعليم والأخلاق، من ذلك مثلاً دور (جون هربرت ميد) في تطبيق الاستقراء على دراسة السلوك الاجتماعي والنفسي، كما وسع (وليام جيمس) العمل بالطريقة الاستقرائية لتصل الخبرة الإنسانية، فقد طبق الاستقراء على المسائل الأخلاقية والدينية، ونظر (لوك) إلى الاستقراء باعتباره منبع معرفة الإنسان والتي يتلقاها بالخبرة وقبلها يكون عقل

الإنسان خالياً، وإنما يتعلم الإنسان من الإحساس(تلقي المعرفة بالتجارب بالحواس) والانعكاس، وأخيراً توسع ديوي في تطبيق الاستقراء حتى جعله أساساً لمذهبه.

وقد ظهر بين متأخري الواقعية من حاول أن يوالف ويوائم بين المنهج الاستدلالي الاستنباطي التحليلي وبين المنهج الاستقرائي التركيبي، فقد كتب برتراندرسل عن الفلسفة في عدد من كتبه، وبين فيها أن دور الفلسفة تحليلي توليفي، وعنى بهذا أن الفلسفة في مرحلتها الأولى أو الابتدائية ينبغي أن تكون ناقدة فتبيّن الأخطاء والأوهام المنطقية في الأنظمة السابقة معتمدة في ذلك على قواعد ومبادئ الاستدلال، وبعد ذلك تنتقل إلى مرحلة لاحقة يكون دورها فيها توليفياً (تركيبياً)، حيث تعمل على وضع الفرضيات التركيبية فتقدم فرضياتها عن طبيعة العالم من موجوداته، كما دعا ألاكويني إلى تضمين المنهج معرفة عملية وأخرى تأملية.

وبرغم المزاعم التي يدعيها أنصار الفكر التجريبي والمذهب الواقعي من رفض الفكر الاستنباطي الاستدلالي القائم على اشتقاق وتحليل المعرفة من المسلمات النظرية والقواعد العقلية، إلا أن الناظر في الطريقة العلمية الحديثة لمناهج البحث الميداني يجدها تبدأ من المنهج الاستقرائي في خطواتها الأولية من الإحساس بالمشكلة وتحديدها وصياغة الفروض واختبارها...، وتنتهي بالمنهج الاستدلالي الاستنباطي كما سيتبيّن فالخلوص إلى دلالة نتائج البيانات الإمبريقية العملية التي جمعها الباحث بالاستقراء من العينة، لا يتمّ إلا من خلال الاستدلال لهذه الفروق التي دلت عليها البيانات من التوزيعات الافتراضية النظرية والمنحنيات النظرية كما سيتبيّن، فيما يسمى بالإحصاء الاستدلالي، وهذا يثبت مزاوجة الطريقة العلمية الحديثة للبحث بين المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، فالاستدلال الرياضي أساس في محاكمة الفروض والخلوص إلى أحكام ونتائج ليتم تعميمها على مجتمع الدراسة،

وبهذا فقد استطاعت المناهج الحديثة أن تثبت وحدة المعرفة كما تقررها التربية الإسلامية، فالانشقاق بين المعرفة النظرية الاستنباطية والمعرفة العملية الاستقرائية لم يعد مقبولاً في المنهج الحديث للبحث العلمي، والمعرفة في التربية الإسلامية متكاملة وموحدة الأهداف لأن خالق المعرفة وموضوعاتها واحد سبحانه وتعالى.

ثانياً: ميدان المنهج الاستنباطي ومجاله في العلم:

يردّ البعض أصول المنهج الاستنباطي إلى التفكير الرياضي، وقد تطور حتى صار منهجاً لسبر العلوم والتجديد فيها، ففي الإمكان القول بأن العلوم في غالبها استنباطية فهي لا تعدو أن تكون استخراجاً أو إظهاراً للمعاني والقوانين والعلاقات من النصوص أو الظواهر أو الرموز، وهذا يعيد إلى تعريف الاستنباط كما وصفه الجرجاني، ففيه استخراج للمعاني من النصوص بفرط الذهن وقوة القريحة، وبذا يظهر أن الدراسات والبحوث الميدانية في تقديمها للأدب النظري تفعّل المنهج الاستنباطي لاستخلاص مشكلة الدراسة وتجليتها، كما يظهر الاستنباط فيها في استخلاص فقرات أداة الدراسة، كما يظهر المنهج الاستنباطي في الميدان التربوي من كونه الطريقة التي يقوم بها الباحث ببذل أقصى جهد عقلي ونفسي عند دراسة النصوص بهدف استخراج مبادئ تربوية مدعمة بالأدلة الواضحة[١].

والمنهج الاستنباطي أساس معالجة المسائل النظرية والرياضية ويعرف فيها بالمنهج القياسي، كما يستعمل في أصول الدين وأصول الفقه، لأن المنهج الاستنباطي الاستدلالي يقوم على البرهان العقلي القياسي الذي يتأسس على منطلقات نصية ثابتة كاستنباط الحكم الشرعي في مسألة عارضة بالاستناد إلى النص الثابت، كما إنه منهج الفلسفة إذ هو أصل بناء القضايا المنطقية باعتبارها بديهيات ومسلمات

---

(١) عبد الله، عبد الرحمن، وفوده، حلمي، المرشد في كتابة البحوث التربوية، مكتبة المنارة، ط٥، ١٩٨٨، ص٤٣

تربط بينها علاقات منطقية[١].

ومن العلوم التي فعّلت المنهج الاستنباطي الاستدلالي علم الاقتصاد الكلاسيكي، فالمنهج الاقتصادي التجريدي استنبط نتائج ومعطيات جديدة من الحقائق والافتراضات الأساسية التي أقامتها الطرق الأخرى، من ذلك بناء الاقتصاديين الكلاسيكيين جميع الظواهر الاقتصادية والفروض العملية على وجود الإنسان الاقتصادي، وعلى ما يسمونه غريزة الاقتصاد النفعي التي تجعل الإنسان يسلك بالطريقة التي تحقق له مصالحه الشخصية، فجعلوا المصلحة باعثاً للسلوك الاقتصادي، ومن الافتراضات التي قام عليها المنهج: نظام الملكية الفردية، الحرية الاقتصادية والمنافسة وعدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، وقد أخذ على منهج الاقتصاد الكلاسيكي أن افتراضاته العامة لم تراع ظروف الزمان والمكان والبيئة، واختلاف النظم باختلاف المصالح[٢]، وقد سارت النظرية الاقتصادية الكلاسيكية على خطوات المنهج الاستنباطي بدقة حيث "قامت على مجموعة من افتراضات عقلية بحتة متسقة فيما بينها اتساقاً منطقياً، وليست مستلهمة من دافع النشاط الاقتصادي بالملاحظة، أو محققة بالتجريب عن طريق الواقع، وهذه الافتراضات تعتبر بمثابة مسلمات عامة أو حقائق ثابتة، لتصل منها عن طريق التدليل العقلي إلى بناء نظري تقدم به تفسيراً لواقع اقتصادي معيّن"[٣]

وبناءً على مفهوم المنهج الاستنباطي في البحث عن المعرفة يتبين أن التفكير الاستدلالي فيه يسلك سلسلة من المقدمات المنطقية أو العلمية المترابطة، ومثال ذلك: المقدمة المنطقية الأولى: كل منشأة تنتهج في سياستها تطبيق المبادئ العامة

---

(١) بدوي، مناهج البحث العلمي، ص١٨، النشار، ص٣٤٩، محمد قاسم، ص٥٨-٥٩.

(٢) أنظر: محمد هدى، ص٨٢.

(٣) أنظر: بدوي، محمد طه، منهج البحث العلمي إجراءاته ومستوياته: مدخل إلى دراسة تقنيات البحث الاقتصادي، مطبعة جامعة الاسكندرية، ١٩٧٩، ص٣٣، في: محمد هدى، ص٨٣.

للإدارة من تخطيط ومتابعة وسيطرة وتنسيق تعتبر منشأة فعّالة، وأردنا التأكد من أن منشأة العودة مثلاً منشأة فعالة فإن الباحث يستخدم التفكير الاستدلالي تبعاً للقواعد التالية: كل منشأة تنتهج في سياستها تطبيق المبادئ العامة للإدارة من تخطيط ومتابعة وسيطرة وتنسيق تعتبر منشأة فعّالة، منشاة العودة تطبق مبادئ الإدارة العامة، إذن منشأة العودة منشأة فعالة(١).

وأما علاقة المنهج الاستنباطي بالاستقراء فتظهر من أن الباحث ينتهي في استقرائه إلى نتيجة، تكون بمثابة قاعدة عامة تنطبق على الجزئيات التي تتبعها الباحث بالاستقراء وأقام علاقة ما بينها، وتعمم إلى ما سواها من الجزئيات المماثلة، فإذا ما وصل الباحث إلى هذه القاعدة يبدأ بتطبيقها على الجزئيات التي استقرأها منها وعلى سواها من الجزئيات التي تنضوي تحت هذا العام والتي لم يتتبعها عند وضع القاعدة، ومن ثمّ فإن هذه القاعدة أو المعنى العام يتمّ الباحث إعماله والإفادة منه في استنباط أحكام الجزئيات الأخرى المنتمية إليه بناءً على قواعد الاستنباط، ومن أبسط الأمثلة المعبرة عن العلاقة أن قاعدة الكل أكبر من الجزء ثبتت بالاستقراء ثمّ صارت قاعدة للاستنباط، وكذلك قواعد أصول الفقه التي ثبتت بالاستقراء كما في: الأمر يفيد الوجوب، والعام الذي تمّ تخصيصه يفيد الظن، وهذه القواعد صارت بعد ثباتها أصولاً للاستدلال في عملية استنباط القضايا الفرعية المتعلقة بالنص.

ثالثاً: قواعده وإجراءاته:

يقوم المنهج الاستنباطي على ثلاثة قواعد، يسميها البعض الحدود الأولية أو المقدمات، وقد يجعلها البعض أقسامه، وتتلخّص في:

---

(١) الرفاعي، أحمد، مناهج البحث العلمي، دار وائل، عملن، ط١، ١٩٨٨، ص٨٦-٨٨

البدهيات: وهي قضايا بيّنة بنفسها صادقة بالضرورة مقبولة لدى العقل بلا برهان لاعتمادها على معاني ألفاظها أو على قانون عدم التناقض، ومن أمثلتها قواعد التفكير التي ترتكز عليها العلوم الرياضية، ومن ثمّ فمما يميز البديهية في العلوم كافة :

* البينة النفسانية: أي وضوحها مباشرة للنفس بلا واسطة ولا برهان.

* والأولية المنطقية: وذلك كون البديهية مبدأ أولياً غير مستخلص من غيره.

* وأنها قاعدة صورية؛ أي ذهنية مجردة عامة: في مقابل المبادئ الخاصة المتعلقة بحالة من أحوال العلم،

وتسمى البديهيات القضايا المشتركة: بمعنى أنها مسلمة من كل العقول على السواء وبمعنى أنها تنطبق على أكثر من علم واحد، كما في بديهية الكل أكبر من الجزء مثلاً.

المسلمات أو المصادرات: وهي عبارة عن قضايا غير متناقضة تتسم بالعموم، ويمنع عمومها غالباً من إمكان البرهنة على صحتها فيتقبلها الآخرون على اعتبارها مسلمات، وبين البديهيات والمصادرات فروق، فالبديهيات بيّنة بنفسها أما المصادرات فليست كذلك ولكن نصادر على صحتها ونسلم تسليماً مع عدم بيانها بوضوح للعقل، وإنما نصادر عليها نظرا لأنها لا تؤدي إلى التناقض، وتمتاز المصادرة على البديهية بالتعقيد وبعدم إمكان البرهنة عليها وإنما نتحقق وضوحها من النتائج التي تبنى عليها.

التعريفات: وهي تصورات خاصة بكل علم، ويقصد بها تحديد مفهوم الألفاظ والمصطلحات التي يستخدمها الباحث في دراسته، لئلّا يثار الجدل حول دلالتها ومعانيها، ويعتمد هذا على ما لكل علم من اصطلاحات يتفق عليها أهل الاختصاص حتى تصير من عرفهم الخاص.

ومن المعارف الافتراضية التي قامت على المسلمات والقواعد، نظرية الزيادة السكانية والزيادة في الموارد.

ويتكون التعريف من شيئين: المعرّف بالفتح وهو الشيء المراد تعريفه، والمعرِّف بالكسر وهو القول الذي يحدّ خواصّ الشيء المعرف، والتعريف في المنهج الاستنباطي يعبّر عن قانون تولّد الشيء المعرّف بخواصه دفعة واحدة[١].

١-الانتقال إلى النتائج المشتقة منها:

وحتى تتحقق هذه المراحل لعملية الاستنباط لا بدّ أن يكون للعلم نسق استنباطي وذلك بأن يحوي العلم ذو الطبيعة الصورية مجموعة من القضايا الأولية " المصادرات أو المسلمات" توضع صريحة واضحة منذ بداية العلم، نسلّم بصدقها دون برهان ونستنبط منها قضايا أخرى هي نظريات ذلك العلم وفروعه[٢].

ويتكون النسق الاستنباطي في العلوم من: (مثال: علم الرياضيات)

- مجموعة رموز يستخدمها النسق تشير عادة إلى متغيرات وثوابت.(كما في الرموز الجبرية والهندسية مثلاً)

- اللامعرفات: مجموعة حدود أولية لا تقبل التعريف.(كما في الأرقام والكسور والأعشار)

- الحدود المعرفة: مجموعة الحدود التي استخدمنا الحدود الأولية في تعريفها.(كما في المعادلات الجبرية والمعادلات الرياضية والكميات والمجاميع)

---

(١) أنظر المنهج الاستنباطي في: بدوي، مناهج البحث العلمي، ص٩٢-٩٧، محمد قاسم، ص٥٨-٥٩، سالم، محمد عزيز نظمي، المنطق الحديث وفلسفة العلوم والمناهج، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، ط١، ١٩٨٣، ص٣١٧، الدسوقي،ص١٠٠-١٠٥

(٢) محمد قاسم، ص١٤٧- ١٤٨

- مجموعة التعريفات أو الدالات التحليلية.(تعريفات: المساحة، المحيط، الحجم، الكتلة، الزاوية،..)

- قواعد الصياغة التي تحكم طريقة الاستنباط.(القوانين الرياضية)

- البديهيات والمصادرات.(الكل أكبر من الجزء، الكل يحتوي الجزء، مجموع الأجزاء يساوي الكل..)

- مجموعة القواعد الخاصة بعملية الاشتقاق.

- القضايا المشتقة أو المبرهنات[١]، وبناءً على هذه المستلزمات فإن المنهج الاستنباطي قد يكون ممكناً في العلوم الذهنية التي تتحقق فيها عناصره، بينما لا يكون كذلك في غيرها، ومن ذلك عدم إمكان المنهج الاستنباطي في علم الأسماء والصفات أو علم التوحيد عند أهل السنة، حيث لا تتحقق عناصر المنهج الاستنباطي، ومثال ذلك استنباط صفات الله كمها أو حقيقتها، فالمصطلحات موجودة كما قال الإمام مالك:" الاستواء معلوم" وكذلك المسلمات: ﴿لَيۡسَ كَمِثۡلِهِۦ شَيۡءٞۖ وَهُوَ ٱلسَّمِيعُ ٱلۡبَصِيرُ ﴾[الشورى: ١١] ولكن لا توجد قواعد للاشتقاق يتحقق معها رفع التشبيه ومنع التعطيل، ولذا أتم الإمام مالك جوابه عن الاستواء: الاستواء معلوم، والكيف مجهول، والإيمان به واجب، والسؤال عنه بدعة. وأما علم أصول الفقه من العلوم الذهنية، فقد استطاع علماء المسلمين وضع قواعد الاشتقاق والاستنباط التي اكتمل معها النسق الاستنباطي الذي مكنهم لاحقاً من استخراج المعاني من النصوص، ومعرفة المجهول بالنظر في المعلوم بناءً على قواعد النظر والاشتقاق.

وبناءً على الأقسام السابقة فقد يوجز البعض خطوات المنهج الاستنباطي في

(١) أنظر: محمد قاسم، ص ١٤٨- ١٥١.

خطوتين:

الأولى: النظر في المسلمات والقواعد العقلية أو النصوص وتفسيرها بالقوانين التي تناسبها .

والثانية: استخلاص النتائج أو النظريات بالانتقال من حكم الكل إلى حكم الفرع.

وقد كان الغالب على المنهج الاستنباطي تفعيله في العلوم العقلية النظرية، ولكنه صار لاحقاً بصبغته العلمية منهجاً لكافة العلوم، ومن ذلك العلوم الشرعية، فالقواعد الشرعية كقواعد أصول الفقه والقواعد الفقهية بمثابة المسلمات التي اشتق الفقهاء النتائج المتعلقة بالأحكام الشرعية بناءً عليها، حيث تعبّر أصول الفقه عن القواعد التي يتوسّل بها إلى استنباط الأحكام الشرعية من الأدلة[1]، ومن أمثلة عناصر المنهج الاستنباطي التي عرفها الأصوليون _ وفق اجتهاد الباحثة_: ١) التعريفات للمصطلحات والدلالات المستخدمة في عملية الاستنباط والتي اختص بها الأصوليون، والتي قامت على مسلمة مفادها أن "الأصولي موقفه تجاه النصوص يختلف عن اللغوي والنحوي، ذلك لأنه يريد وضع قواعد يرسم بها منهجاً لاستنباط الأحكام من تلك النصوص يسير على مقتضاه المجتهد، فلا يعنى الأصولي بالمعنى اللغوي الواضح الذي يستفاد من النص فحسب كما يفعل اللغوي أو النحوي، لأن هذا هو المعنى الأول، وهذا المعنى الأول الواضح قد لا يكون مراداً للشرع؛ لأن الشريعة ليست مجرد ألفاظ لغوية، .... وإنما الشريعة والقانون كما قلنا دلالات ومفاهيم تمثل إرادة الشارع في كل نص كما تمثل مقصده وتشريعه، فالنصوص الواضحة ... ليست على سواء في قوة الوضوح لا من حيث الوضوح

---

(١) الخضري، محمد بك، أصول الفقه، المكتبة التجارية الكبرى، مصر، ط٥، ١٩٦٥، ص١٣.

اللغوي، بل من حيث قوة وضوحها في الإبانة عن مراد الشارع"[١]، : ومن أمثلة التعريفات التي اختص بها الاستنباط الأصولي:

الظاهر: وهو كل لفظ من ألفاظ التشريع يعرف العقل معناه دون اعتماد على دليل خارجي يساعد على فهمه، ولكن هذا اللفظ يحتمل التأويل كما في الألفاظ العامة الدلالة والتي تحتمل دلالتها التخصيص، وكما في الألفاظ المطلقة التي تحتمل التقييد في دلالتها، والقاعدة الأصولية في التعامل مع اللفظ الظاهر أن الظاهر ظني الدلالة على المعنى الذي يسوقه ويجب حمله على المعنى المتبادر إلا حال ظهور دليل يؤول مراد الشارع من اللفظ الظاهر، كما لو ظهر سبب نزول للنص القرآني فقيد دلالة النص الظاهر على مراد الشارع منه كما اقتضاه سبب النزول[٢]، كما في دلالة قول الله تعالى: ﴿ وَإِنْ خِفْتُمْ أَلَّا تُقْسِطُوا فِي الْيَتَامَىٰ فَانكِحُوا مَا طَابَ لَكُم مِّنَ النِّسَاءِ مَثْنَىٰ وَثُلَاثَ وَرُبَاعَ ۖ فَإِنْ خِفْتُمْ أَلَّا تَعْدِلُوا فَوَاحِدَةً ﴾ [النساء: ٣] ، وقد أعمل الأصوليون المنهج الاستنباطي لاستخراج مراد الشارع في الآيات فخلصوا إلى أن الآية واضحة الدلالة على إباحة الزواج كما جاءت به دلالة الظاهر في قوله تعالى: "فانكحوا ما طاب لكم من النساء مثنى وثلاث ورباع"، لكن المعنى الظاهر ليس المقصود الأصلي من نزول النص بدليل سبب نزول الآية في ضبط التعدد وتحريم ما زاد منه على أربع زوجات، فقصد الشارع الاقتصار على أربع وعدم جواز الزيادة عليها وتقييده جواز التعدد بأربع في حال انعدام الخوف من ظلم الزوجات، فهذه الأحكام هي مقصد الشارع أولاً وبالذات من تشريع النص، وأما المعنى الأول الظاهر فهو غير مقصود للشارع لأنه كان معلوم قبلاً وإنما جيء به للتمهيد للأحكام المقصودة[٣].

---

(١) الدريني، فتحي، المناهج الأصولية في الاجتهاد بالرأي في التشريع الإسلامي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط٣، ٢٠٠٨، ص٤١-٤٢.

(٢) أنظر: الدريني، ص٤٦-٤٧.

(٣) أنظر: الواحدي، أسباب النزول، ص٦٠٥ في: الدريني، ص٤٦.

النص: " هو اللفظ الذي يدل على معناه المقصود أصالة من سوقه مع احتمال التأويل، إذن فالنص هو ما ازداد وضوحاً على الظاهر ولكن زيادة الوضوح لم تأت من الصيغة؛ لأن صيغة كل من النص والظاهر على درجة سواء من حيث الوضوح، بل من حيث عن المعنى في النص مقصود قصداً أولياً او مقصود أصالة...وحكم النص انه يجب العمل به لأنه يفيد معناه قطعاً فهو حجة؛ لان حكمه المستفاد منه والمقصود اصالة يمثل إرادة الشارع، كما إنه يحتمل التأويل ولكن هذا الاحتمال لا يقدح في قطعية دلالة النص على معناه المقصود أصالة للشرع"(١)

٢-من المسلمات التي اتفق عليها الأصوليون:

" اتفق اللغويون والأصوليون وعلماء المنطق على أن دلالة اللفظ الوضعية تنقسم إلى ثلاثة أنواع:

- دلالة مطابقية: إذا استعمل اللفظ في كامل معناه الموضوع له

- دلالة تضمنية وهي دلالة اللفظ على جزء معناه الذي وضع له، كأن يستعمل لفظ الصلاة للدلالة على الركوع

- دلالة إلزامية وهي دلالة اللفظ على لازم عقلي او عرفي لمعناه"(٢)

٣-نماذج من القواعد الخاصة بعملية الاشتقاق والاستنباط:

-إذا تقابلت دلالة الحقيقة(معنى اللفظ الحقيقي) ودلالته المجازية قدّمت الحقيقة ولا يصار إلى المجاز إلا بدليل.

- إذا تقابلت الحقيقة اللغوية والحقيقة الشرعية قدمت الحقيقة الشرعية؛ لأنها

---

(١) أنظر: الدريني، ص٥١-٥٢ باختصار وتصرف

(٢) أنظر: الدريني، ص٢١٧

مقصد الشارع الذي دلّ عليه عرفه في الاستعمال.

- الأصل في النصوص الشرعية والقانونية أن تكون معبرة بذاتها عما تتناوله من معان، ولا يجوز إضافة لفظ أو إضمار معنى إليها؛ فتقدير لفظ زائد أو إضافة معنى إلى النص الشرعي خلاف الأصل ولا يصار إليه إلا إذا اقتضى ذلك ضرورة ماسة؛ ليستقيم معناه واقعاً أو عقلاً او شرعاً"[١] ، كما في دلالة الاقتضاء التي هي دلالة اللفظ على معنى مقدر ملازم للمعنى المنطوق متقدم عليه مقصود للمتكلم، يتوقف على تقديره صدق الكلام او صحته عقلاً أو شرعاً، كما في دلالة الاقتضاء التي قدرت في قول رسول الله صلى الله عليه وسلم:" رفع عن امتي الخطأ والنسيان وما استكرهوا عليه" حيث افادت دلالة الاقتضاء تقدير كلمة إثم ليكون مراد الشارع رفع إثم الخطأ والنسيان، وأما أثرهما وما يتعلق بهما في الدنيا فواقع كما هو معلوم[٢].

(١) الدريني، ص٢٧٤.

(٢) أنظر: الدريني، ص٢٧٦.

المبحث الثاني: المنهج الاستقرائي

تعدّ مناهج الاستقراء والاستنباط من طرق الاستدلال غير المباشر كما يصفها المناطقة، والاستدلال يعبّر عن عملية استنتاج قضية مجهولة من قضية أو عدة قضايا معلومة، بحيث تكون القضية الأخيرة مبتكرة بالنسبة للقضايا المعلومة، ومثال ذلك عند المناطقة التعرّف إلى حدوث العالم عن طريق قضيتين معلومتين في علم المنطق:_ الأولى: العالم متغيّر_ الثانية: كل متغير حادث، _ فالعالم حادث.

والاستدلال إما مباشر أو غير مباشر، فالمباشر يعبر عن انتقال العقل من حكم إلى آخر بلا واسطة، بينما يعبّر غير المباشر عن انتقال العقل من حكم إلى آخر بواسطة كما في القياس الذي ينتقل فيه العقل من حكم الأصل إلى حكم الفرع بواسطة العلة المشتركة بينهما[١].

وفي سبيل تجلية الغموض المتعلق بموقع المنهج الاستقرائي بين مناهج البحث، وبيان الإجراءات والقواعد العلمية الملزمة للباحث عند انتهاجه الاستقراء لا بدّ من بيان:

أولاً: مفهوم الاستقراء.

ثانياً: أهمية المنهج الاستقرائي.

ثالثاً: أشكال الاستقراء.

رابعاً: المنهج الاستقرائي في القرآن والسنة وفي فكر علماء المسلمين.

خامساً: خطوات المنهج الاستقرائي.

---

(١) الجليند، محمد السيد، السيد رزق الحجر، دراسات في المنطق ومناهج البحث، مكتبة الزهرا، القاهرة، ط١، ص١٠٧-١١١.

أنظر: الميداني، عبد الرحمن حسن حبنكة، ضوابط المعرفة وأصول الاستدلال والمناظرة، دار القلم، دمشق، ط٢، ١٩٨١.

أولاً: مفهوم الاستقراء:

استقرى يستقري أصلها في اللغة من قرا يقرو وتعني التتبع لمعرفة حال الشيء، واستقرأه طلب إليه أن يقرأ، والقرؤ الجمع[١]، وأما المفهوم الاصطلاحي للاستقراء فقد تعددت تعريفات العلماء له، وقد يرجعه البعض إلى اليونانية فيعدّ الاستقراء ترجمة لكلمة يونانية معناها القيادة إذ هو حركة قياد العقل للقيام بعمل يؤدي إلى الوصول إلى قانون أو مبدأ أو قضية كلية تحكم الجزئيات، ومنهم من عرفه بأنه: انتقال الفكر من الحكم على الجزئي إلى الحكم على الكلي الذي يدخل الجزئي تحته[٢]، ومن ذلك تعريفه بأنه: استدلال على حكم كلي من خلال تفحّص جزئيات ذلك الكلي[٣]، كما وعرفه الغزالي بأنه: تصفّح جزئيات كثيرة داخلة تحت معنىً كلي حتى إذا وجدت حكماً لتلك الجزئيات حكمت به على ذلك الكلي[٤]، وفي موضع آخر وصفه بأنه: تصفح أمور جزئية ليحكم بحكمها على أمر يشتمل على تلك الجزئيات[٥]وبذا تجتمع تعريفات المنهج الاستقرائي على اعتباره منهج يبدأ من جزئيات أو فروع ومعارف تفصيلية، ليصل إلى قضايا عامة أو مبادئ وقواعد كلية تشملها وتعبر عنها، بالاستعانة بالملاحظة والتجربة لضمان صحة الاستنتاج.

وبالنظر في التعريفات السابقة يتبيّن أن المنهج الاستقرائي هو عملية انتقال الفكر من الحكم على الجزئي إلى الحكم على الكلي الذي يدخل الجزئي تحته، أو هو استدلال على حكم الكلي من خلال تصفح الجزئيات الداخلة تحت ذلك الكلي

---

(١) ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ١/ ١٢٨-١٢٩

(٢) الجليند، ص١٠٧.

(٣) البندر، عبد الزهرة، منهج الاستقراء في الفكر الإسلامي: أصوله وتطوره، دار الحكمة، ط١، ١٩٩٢، ص٣٨-٣٩.

(٤) محمد بن محمد، إحياء علوم الدين، دار المعرفة، بيروت، ط٦، ١٩٨٩، ١/ ٢٠.

(٥) المستصفى، ص٦٤.

والخلوص إلى حكم يجمعها ورابط بينها.

ويندرج المنهج الاستقرائي ضمن المناهج التي تنطلق من الحقائق الجزئية أو الظواهر الواقعية المتفرقة لتنتهي إلى حقائق عامة[١]، فهو منهج للبحث في العلوم التجريبية كعلوم الطبيعة والكيمياء والعلوم الإنسانية كعلم التاريخ والنفس والاجتماع، إذ هو يهدف إلى الكشف عن أجزاء الظواهر وانطوائها تحت قوانين بعينها[٢]، وقد يكون الاستقراء ذهنياً يتعامل فيه الباحث مع الحقائق التي جمعها غيره، وبذا يكون تعامل الباحث مع النصوص والجمل والعبارات والكلمات،ومن ذلك شيوع الاستقراء كمنهج لأصول الفقه، حيث كانت تجمع الفروع الفقهية أو الأدلة ليتم التوصل إلى الدلالة الموحدة التي اتفقت عليها تلك الفروع، ومن ثمّ تستخرج هذه الدلالات والمعاني كقواعد كلية، وقد تعددت تعريفات الاستقراء في كتب الأصوليين؛ لتدلّ على مكانته عندهم، من ذلك تعريفات الغزالي فيما سبق، ومنها ما عرفه الرازي بأنه" إثبات الحكم على كلي لوجوده في بعض جزئياته"، وعرفه ابن جزي الكلبي بأنه" أن ينظر الحكم في كثير من أفراد الحقيقة فيوجد فيها على حالة واحدة فيغلب على الظن انه على تلك الحالة في جميع أفراد الحقيقة[٣]"

وقد يكون الاستقراء الذهني بتتبع العبارات والجمل و الأصوات والصور، ومن الدراسات القائمة على الاستقراء الذهني دراسات تحليل المضمون، وقد يوصف الاستقراء باعتباره استقراءً حسياً وذلك حين يجمع الباحث معلومات بحثه

---

(١) صيني، سعيد، قواعد أساسية في البحث العلمي، ١٩٩٤، ص٧٤.

(٢) محمد قاسم، ص٥٩-٦٠.

(٣) المحصول في علم أصول الفقه، ٦/ ١٦١، و تقريب الوصول إلى علم الأصول، (محمد المختار الشنقيطي: محقق)، مكتبة ابن تيمية، القاهرةن ١٤١٤، ص١١٤، كلاهما في: السيد، حسن علي محمد، الاستقراء عند الأصوليين والمناطقة وأثره في الفروع الفقهية، رسالة ماجستير، كلية الشريعة والقانون، جامعة أم درمان، السودان، ٢٠٠٦، ص٥٤.

بالإدراك الحسي من خلال الملاحظة (Observation)أو التجربة(Experiment)[1]، وفي هذا النمط من الاستقراء تتأصل العلاقة ما بين المنهج الاستقرائي وكل من المنهج الوصفي والمنهج التجريبي.

وينطبق الاستقراء على تتبع التفاصيل المعرفية النظرية للوصول منها إلى قاعدة كلية تجمعها، كما ينطبق على تتبع الجزئيات الحسية والتي تشكل وقائع من عالم المادة: سواءً من الظواهر الكونية الطبيعية أم من الظواهر الإنسانية الاجتماعية، فمن الظواهر الطبيعية التي تتبع الإنسان جزئياتها ومفرداتها بالاستقراء؛ ليصل من مسح الجزئيات إلى قاعدة كلية تعبر عنها ظاهرة اختلاف فصائل الكائنات الحية، واختلاف أنماطها في التكاثر وفي التغذية، مما حدا بالمتخصصين في علم الأحياء إلى تصنيف هذه الكائنات بعد مسحها إلى مجموعات أطلقوا عليها المملكة الحيوانية، ورصدوا لكل مستوىً منها خصائصه المعبرة عنه، فجعلوها تتدرج من المملكة إلى الشعبة إلى الطائفة إلى الرتبة إلى العائلة إلى الجنس إلى النوع ثمّ الصنف.

وإنما جاء التقسيم السابق من مسح مفردات الكائنات الحية، ثمّ تجميعها في عوائل متسلسلة لتشكل لها فئات تجمعها في خصائص مشتركة بينها، وقد وصفت هذه العملية المسحية ظاهرة الاختلاف بين مجموعات الكائنات الحية، وهي ظاهرة طبيعية وقد جاء التعبير عنها في صورة مسح وتوصيف ولم يتعداه إلى غيره، ومن ثمّ فإن هذا المستوى من البحوث الاستقرائية هو مستوى المنهج الوصفي في البحوث المسحية منه.

وأما الظواهر الاجتماعية التي تمّ توظيف الاستقراء في تتبعها ورصد قوانينها، فهي بيّنة في النتائج التي توصّل إليها علماء الاجتماع وعلماء النفس بعد دراستهم

---

(١) النشار، علي سامي، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، دار النهضة العربية، ط٣، ١٩٨٤، ص٧١؛ كافي، منصور، البحث العلمي تقنياته ومناهجه، دار الأبرار، عمان، ط١، ٢٠١١، ص٢٥٦-٢٥٨

السلوك الإنساني وتسجيل مفرداته، والتغيرات التي تطرأ عليه، والعوامل المؤثرة في التغيّر، ثمّ خلوصهم إلى قواعد ومبادئ تعبر عن دراساتهم الاستقرائية، ومن ذلك ما توصلت إليه المدرسة السلوكية من قواعد التعزيز الإيجابي والتعزيز السلبي للسلوك، وذلك بتفعيل منهج الاستقراء في رصد ظاهرة تقوية السلوك بالمعززات وتثبيطه بالمنفرات، ومن ذلك السنن الاجتماعية التي رصدها ابن خلدون وسواه من علماء الاجتماع.

ثانياً: أهمية المنهج الاستقرائي:

الاستقراء ضروري لتحقيق أهداف العلم، وذلك أن معرفة العلل والأسباب والشروط المقترنة بظاهرة ما تفيد في فهمها وفي صحة تصورها، كما تؤدي تباعاً إلى التنبؤ بعودة الظاهرة متى تحققت شروطها، وذلك بناءً على قانون الاطراد والعليّة[1]، وبهذا يتحقق هدف العلم المتمثل في التنبّؤ بالظاهرة بعد إدراك عللها، وقد ظهر مثل هذا عندما مثل رسول الله صلى الله عليه وسلم الاستقراء، روي ذلك في قوله:" لقد هممت أن أنهى عن الغيلة حتى ذكرت أن الروم وفارس يصنعون ذلك فلا يضر أولادهم"[2]، فالاستقراء للمجتمعات التي تغيل أدى إلى التنبؤ بالنتيجة بناءً على وجود مفردات أسبابها، فقد همّ الرسول بالنهي عن الغيلة لظنّه بضررها على الأطفال و قوتهم بعد اشتدادهم، ولما استقرأ السبب(الغيلة) والنتيجة(الهزال والضعف في الشباب) لم يجدهما مقترنين عند الفرس والروم، فالاستقراء لحال هذه المجتمعات أثبت وجود السبب المظنون وتخلف النتيجة، مما أدى إلى خلوص رسول الله إلى قاعدة ترك النهي عن الغيلة وعدم الاعتقاد بضررها.

---

(١) أنظر: السيد، الاستقراء عند الأصوليين والمناطقة، ص٦٠-٦١.

(٢) أنظر: الحديث وشرحه في: النووي، يحيى بن شرف، شرح النووي على صحيح مسلم، دار الخير، ١٩٩٦، ح(١٤٤٢).

ويفيد فهم شروط وظروف الظاهرة في التحكم بها وضبطها، ومما يظهر الأهمية العامة للمنهج الاستقرائي بأشكاله المختلفة وفي كافة العلوم أنه المنهج الذي يبدأ من جزئيات ومبادئ غير يقينية فيسير معها حتى يصل إلى قضايا عامة، ومن ثمّ فهو في العلوم الطبيعية والإنسانية يهدف إلى الكشف عن اطّراد الظواهر وانطوائها تحت قوانين بعينها[(١)]

وأما الاستقراء في العلوم الشرعية فقد توسع فيه العلماء حتى عدوه حجة للتقعيد الأصولي ولاشتقاق قواعد العلم في كافة التخصصات، فقد اعتمد عليه العلماء في استخلاص القواعد الكلية، واعتمدوا عليه في تحديد القرائن وفي تعيين العرف والعادة، ومن ذلك استعماله في قواعد أصول الفقه، فالعلوم لا تنضبط إلا بالقواعد الكلية، والقواعد الكلية في كافة العلوم تأصيلها بالاستقراء، فحيث يكون التقعيد يوجد الاستقراء، ومن هنا لم يستغن علم عن منهج الاستقراء، وقد ظهر العمل بالاستقراء في بناء قواعد أصول الفقه من تتبع الجزئيات الدالة على المعنى الكلي، ومن ذلك في علم الأصول قيام مدرسة الحنفية في الأصول على الاستقراء، حيث قام علماء الحنفية باستقراء وتتبع الفروع المذهبية المروية عن أئمتهم ليجمعوها ويقعدوا منها قواعد الاستنباط وأصول المذهب، من خلال استخراجهم للمعاني والضوابط التي سار عليها أئمتهم وظهر التزامهم بها من مجموع الفروع المروية عنهم، كما كان للاستقراء أثره في تعليل الأحكام وإثبات المقاصد الشرعية[(٢)].كما ظهر الاستقراء في تتبع الفروع الفقهية لغرض الخلوص إلى المعنى الكلي الذي يسميه الفقهاء القاعدة الفقهية، يقول التفتازاني: تحصيل القاعدة الكلية يتوقف على البحث عن أحوال الأدلة والأحكام وبيان شرائطها وقيودها المعتبرة في

---

(١) محمد قاسم، ص٥٩-٦٠.

(٢) أنظر: السيد، الاستقراء عند الأصوليين والمناطقة، ص٢٢، وأحمد، الطيب السنوسي، الاستقراء وأثره في القواعد الأصولية والفقهية، الدار التدمرية، ٢٠٠٣، ص٤٤٢.

كلية القاعدة"[١]، ومن ذلك استعمال العلماء الاستقراء في تأسيس القواعد الفقهية الكلية من تتبع أحكام جزئيات المسائل والتي وردت بها النصوص، كما في تأصيل قاعدة اليقين لا يزول بالشك، وقاعدة الضرورات تبيح المحظورات ومنها قاعدة المشقة تجلب التيسير وغير ذلك من القواعد العامة التي أفادها الفقهاء من تتبع أحكام الجزئيات المتماثلة والتي وردت بها النصوص[٢].

ومن ميادين العلم الشرعي التي وظف العلماء فيها الاستقراء ميدان الاجتهاد في الأحكام الشرعية، حتى عده البعض دليلاً من الأدلة المختلف فيها[٣]، ومن الاستقراء الناقص بناء الفقهاء المسائل في باب الحيض والنفاس والاستحاضة" أحكام الدماء" على الاستقراء وبذا صرح الشافعية في بعض المسائل أن حكمها عائد إلى مراجعة أحوال النساء.

والاستقراء قائم على قانوني الاطّراد والعليّة في الظواهر الكونية والإنسانية، فأساس الاستقراء إنما هو العلية ذلك أن لكل ظاهرة من ظواهر الكون سبب أو علة ينتج عنها، بينما يدلّ الاطّراد على أن الأسباب والعلل المتشابهة تنتج عنها معلولات ونتائج متشابهة[٤]، ومن أوضح ما عبرت به العرب عن الاطّراد والعلية في الاستقراء قول الأعرابي: البعرة تدل على البعير، والأثر يدلّ على المسير، فسماء ذات أبراج وأرض ذات فجاج أفلا تدلّ على العلي القدير، ومن ذلك قول قس بن ساعدة: يا أيها الناس إنكم ميتون كما إنكم تنامون وسوف تبعثون كما إنكم تستفيقون.

---

(١) شرح التلويح، ١/ ٢١،في: محمد أيمن الزهر، الاستقراء ومجالاته في العلوم الشرعية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد الأول، ٢٠١٣، ج٢٩/ ٤٦٣.

(٢) محمد أيمن الزهر، الاستقراء ومجالاته في العلوم الشرعية، ج٢٩/ ٤٦٨.

(٣) أنظر: السبكي، علي عبد الكافي، الإبهاج في شرح المنهاج، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٨٤، ٣/ ١٧٣، وانظر: السيد، الاستقراء عند الأصوليين والمناطقة وأثره في الفروع الفقهية،ص١٩.

(٤) الميداني، ضوابط المعرفة، ص١٩٨ وما يليها.

ثالثاً: أشكال الاستقراء:

ينقسم الاستقراء بالنظر إلى استيعاب الأفراد المستقرأة أو عدم الاستيعاب إلى قسمين[(١)]:

الاستقراء التام الشكلي: ويعني ملاحظة جميع أفراد الظاهرة ومن ثمّ الحكم عليها بالحكم الذي ظهر على أفرادها، وعرفه فريق من الأصوليين بأنه: تتبع جميع الجزئيات ما عدا صورة النزاع[(٢)]، ويسجّل على هذا الاستقراء أنه شكلي فهو لا يكشف عن علاقات جديدة وإنما يقتصر على عملية آلية لا تعتمد على التحليل والاستنباط، وقد يعدّه البعض هاماً في مجال العلوم الطبيعية حيث يمكّن من استيعاب الظاهرة المدروسة كما في علوم الفلك، الذي قام على استقراء مواقع النجوم، ومن أمثلته في العلوم النظرية: الاستقراء في علوم اللغة، كاستقراء بحور الشعر في علم العروض، والاستقراء التام حجة بلا خلاف في علوم اللغة؛ فبه حدد النحاة حركات الإعراب وقواعد النحو والصرف التي ضبطت اللسان العربي[(٣)].

ويمكن أن يحدث الاستقراء التام إذا كانت جزئيات الظاهرة قابلة للاحتواء أي حال كونها معلومة ومحدودة، كاستقراء وحدات الزمن: ساعات اليوم الواحد، واستقراء حالات تقلب الفصول وتباين وحدات الزمن بين الليل والنهار كالانقلاب الشتوي والانقلاب الربيعي، والاستقراء التام عرضة للخطأ أو النقد، ففي حال اختلاف جزئية أو حالة معينة تكون النتيجة التشكيك في

---

(١) جمع الجوامع مع تشنيف المسامع، ٣/ ٤١٦، الزركشي، محمد بن بهادر بن عبد الله، البحر المحيط في أصول الفقه، (عمر سليمان الأشقر: محرر)، طبعة وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية، قطر، ٦/ ١٠، التحرير مع شرحه التقرير والتحبير، ١/ ٦٥.

(٢) جمع الجوامع مع تشنيف المسامع، ٣/ ٤١٦.

(٣) الشنقيطي، محمد الأمين، نشر الورود على مراقي السعود، (محمد ولد سيدي: محقق)، دار المنارة، ط١، ١٩٩٥، ٢/ ٥٦٧.

الحكم الكلي[١].

ويسمى هذا النوع من الاستقراء عند الأصوليين والمناطقة القياس المنطقي، وهم يجزمون بحجيته وصحة ما بنبني عليه من قواعد؛ لأن الحكم إذا ثبت لكل فرد من أفراد الشيء على التفصيل فلا بدّ أن يثبت لكل أفراده على الإجمال[٢].

ومن العلوم التي يوظّف فيها الاستقراء التام علم أصول الفقه وعلوم أصول الدين كالتفسير والحديث، فقد استخدم الأصوليون الاستقراء فيما يمكن ملاحظة جزئياته كلها كما في:* الاستقراء التام في أقضية الصحابة ومناظراتهم وأجوبتهم وفتاواهم[٣]، ومن الاستقراء التام في النصوص من القرآن والسنة، ما ذكره الشنقيطي من أن الاستقراء التام لآيات القرآن دلّ على أن الأمر بالشيء بعد تحريمه يدلّ على رجوعه إلى ما كان عليه قبل التحريم من إباحة أو وجوب[٤]، ومن الاستقراء التام عند المفسرين ما ذهبوا إليه من أن الحروف المقطعة في كتاب الله جاءت بياناً ودلالةً على إعجاز القرآن، فقد ذكر الشنقيطي:" وجه شهادة استقراء القرآن لهذا القول: أن السور التي افتتحت بالحروف المقطعة يذكر فيها دائماً عقب الحروف المقطعة الانتصار للقرآن وبيان إعجازه وأنه الحق الذي لا شك فيه، وذكر ذلك بعدها دائماً دليل استقرائي على أن الحروف المقطعة قصد بها إعجاز القرآن، وأنه حق"[٥]، ومن ذلك قول الشنقيطي: كل الاستفهامات المتعلقة بتوحيد الربوبية استفهامات تقرير باستقراء القرآن[٦]، ومن حالات الاستقراء التام الاستقراء

---

(١) الرفاعي، ص٨٣-٨٤.

(٢) الزركشي، البحر المحيط في أصول الفقه، ٦/ ١٠، السيد، ص٧٠.

(٣) القرافي، نفائس الأصول، ١/ ٣٨.

(٤) أضواء البيان، ٢/ ٤.

(٥) أضواء البيان، ٣/ ٥.

(٦) أضواء البيان، ٣/ ٤١٤.

المؤدي إلى التقسيم: بأن يتتبع المستقري الجزئيات فيتوصل إلى أنها لا تدخل تحت نوع واحد، ولكنها أقسام تحت أمر كلي، بشرط أن يستقصي الأنواع حتى يعلم أنه لم يبق قسم في الخارج غير ما ذكر، كما في قول النحاه: الكلمة إما اسم أو فعل أو حرف، وقول علماء العقيدة التوحيد أنواع ثلاثة: توحيد الألوهية وتوحيد الربوبية وتوحيد الأسماء والصفات[١].

الاستقراء الناقص: وينقسم إلى الاستقراء الفطري والاستقراء العلمي، حيث يعبّر **الاستقراء الفطري** عن الخبرة الفطرية التي يكتسبها الإنسان بطريقة لا شعورية وهو قائم على الحدس، فلا يعدّ وليد الملاحظة المقصودة والتجربة والفرض الممتحن، وغالباً ما تقع فيه تعميمات خاطئة، ومثال ذلك أن تحكم على أفراد مجتمع بحكم أفدته من معاملتك بعضاً من أفراد هذا المجتمع، كأن يقول القائل: الأردنيون سريعو الغضب، وأما **الاستقراء العلمي** فيعبّر عنه بأنه تتبّع الجزئيات كلها أو بعضها للوصول إلى حكم عام يشملها، ويقوم على قواعد البحث العلمي من الملاحظة المقصودة والتجربة الدقيقة والفرض الممتحن، وعلى هذا الشكل من أشكال الاستقراء تعتمد البحوث الميدانية في مجالي الوصف والتجريب، حيث يعمد الباحث إلى استقراء حالات الظاهرة ودراستها بالملاحظة أو التجربة، فإذا خلص إلى نتيجة للحالات المدروسة عممها إلى سواها من الحالات.

وفي الاستقراء الناقص يعمد الباحث إلى دراسة بعض النماذج والكشف عن القواعد العامة التي تحكمها، والتي على ضوئها يتنبأ بما يمكن أن يحدث للحالات الأخرى المماثلة، تلك التي لم يتناولها الباحث حيث ينتقل من النماذج المعلومة إلى المجهولة[٢].

---

(١) محمد أيمن الزهر، الاستقراء ومجالاته في العلوم الشرعية، ص٤٥٧.

(٢) الرفاعي، ص٨٤-٨٥.

وتكمن أهمية الاستقراء الناقص في" ربطه للنظائر التي لا حدود لها بضوابط معينة في التعامل معها والاستدلال بها أو عليها، وتأسيسه القواعد الكلية للاستفادة منها في مجالاتها وتطبيقاتها في المفردات الجزئية التي تأتي لاحقاً، مما كان له فضل في ضبط العلوم وتوسيع المدارك ووزن الجزئيات بالكليات"[١]

رابعاً: المنهج الاستقرائي في القرآن والسنة وفي فكر علماء المسلمين:

دعا القرآن الكريم إلى تتبّع الظواهر الكونية بالاستقراء؛ للتعرَف إلى السنن التي توصل الإنسان إلى معرفة الخالق، وقد جاءت هذه الدعوة في عدد كبير من الآيات الداعية إلى التعرف إلى الله بقراءة وجوده في قدرته وصفاته الظاهرة في معالم الخلق والظواهر الطبيعية، من ذلك بعض الموضع التي بدأت فيها الآيات بطرح المشكلة والفرض المتعلق بالخلق والخالق في سؤال، ثمّ الدعوة إلى تتبع آيات الخلق بالاستقراء للاستدلال منها على إجابة السؤال، من ذلك قول الله تعالى: ﴿ أَمْ خُلِقُوا۟ مِنْ غَيْرِ شَىْءٍ أَمْ هُمُ ٱلْخَٰلِقُونَ ﴿٣٥﴾ أَمْ خَلَقُوا۟ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ ۚ بَل لَّا يُوقِنُونَ ﴿٣٦﴾ ﴾ [الطور: ٣٥-٣٦]، وقوله تعالى: ﴿إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِى تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن مَّآءٍ فَأَحْيَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلْمُسَخَّرِ بَيْنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾ ﴾ [البقرة: ١٦٤]، كما ودعا القرآن إلى الاستقراء في الظواهر الاجتماعية لتعرّف السنن الاجتماعية التي تنظم سير حياة الإنسان وتحكمها، ومن ذلك قول الله تعالى: ﴿ ۞ أَفَلَمْ يَسِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَيَنظُرُوا۟ كَيْفَ كَانَ عَٰقِبَةُ ٱلَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ ۖ دَمَّرَ ٱللَّهُ عَلَيْهِمْ ۖ وَلِلْكَٰفِرِينَ أَمْثَٰلُهَا ﴿١٠﴾ ﴾ [محمد: ١٠].

وفي الاستقراء القرآني ربطت النصوص القرآنية الظاهرة (كلاً من السبب ونتيجته) بمن أوجد فيها تلك العلية وسيرها على الاطراد، كما في قول الله تعالى: ﴿ أَفَرَءَيْتُم مَّا تُمْنُونَ ﴿٥٨﴾ ءَأَنتُمْ تَخْلُقُونَهُۥٓ أَمْ نَحْنُ ٱلْخَٰلِقُونَ ﴿٥٩﴾ نَحْنُ قَدَّرْنَا بَيْنَكُمُ ٱلْمَوْتَ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ ﴿٦٠﴾

(١) محمد أيمن الزهر، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، ج٢٩/ ٤٥٥

عَلَىٰٓ أَن نُّبَدِّلَ أَمۡثَٰلَكُمۡ وَنُنشِئَكُمۡ فِي مَا لَا تَعۡلَمُونَ ﴿٦١﴾ وَلَقَدۡ عَلِمۡتُمُ ٱلنَّشۡأَةَ ٱلۡأُولَىٰ فَلَوۡلَا تَذَكَّرُونَ ﴿٦٢﴾ أَفَرَءَيۡتُم مَّا تَحۡرُثُونَ ﴿٦٣﴾ ءَأَنتُمۡ تَزۡرَعُونَهُۥٓ أَمۡ نَحۡنُ ٱلزَّٰرِعُونَ ﴿٦٤﴾ لَوۡ نَشَآءُ لَجَعَلۡنَٰهُ حُطَٰمٗا فَظَلۡتُمۡ تَفَكَّهُونَ ﴿٦٥﴾ إِنَّا لَمُغۡرَمُونَ ﴿٦٦﴾ بَلۡ نَحۡنُ مَحۡرُومُونَ ﴿٦٧﴾ أَفَرَءَيۡتُمُ ٱلۡمَآءَ ٱلَّذِي تَشۡرَبُونَ ﴿٦٨﴾ ءَأَنتُمۡ أَنزَلۡتُمُوهُ مِنَ ٱلۡمُزۡنِ أَمۡ نَحۡنُ ٱلۡمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوۡ نَشَآءُ جَعَلۡنَٰهُ أُجَاجٗا فَلَوۡلَا تَشۡكُرُونَ ﴿٧٠﴾ أَفَرَءَيۡتُمُ ٱلنَّارَ ٱلَّتِي تُورُونَ ﴿٧١﴾ ءَأَنتُمۡ أَنشَأۡتُمۡ شَجَرَتَهَآ أَمۡ نَحۡنُ ٱلۡمُنشِـُٔونَ ﴿٧٢﴾ ﴾ [الواقعة: ٥٨ – ٧٢].

ومن نماذج الاستقراء في سنة الصحابة وأثرهم ما روي عنهم من استقراء أحوال رسول الله ثمّ الخلوص من ذلك بالتعميم لحكم أو قيمة، ومن ذلك ما روي:

- "ما عاب رسول الله ﷺ طعاماً قط".(١) ومن ذلك قولهم:

- "ما خيّر رسول الله ﷺ بين أمرين إلا اختار أيسرهما ما لم يكن إثماً".(٢)

ولقد تعرف بعض علماء المسلمين إلى أهمية المنهج الاستقرائي وأشار إلى خطواته المبدئية، يشهد على ذلك قول ابن الهيثم في كتابه المناظر: "رأينا أن نصرف الاهتمام إلى هذا المعنى بغاية الإمكان، ونخلص العناية به وتوقع الجد في البحث عن حقيقته، ونستأنف النظر في مباديه ومقدماته، ونبتدئ في البحث في استقراء الموجودات وتصفح أحوال المبصرات، وتمييز خواص الجزئيات، ونلتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الإبصار، وما هو مطرد لا يتغير وظاهره لا يشتبه من كيفية الإحساس، ثمّ نترقى في البحث والمقاييس على التدرج والترتيب، مع انتقاء المقدمات والتحفظ في النتائج، ونجعل غرضنا في جميع ما نستقريه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى،...، ونصل بالتدريج والتلطف إلى الغاية عندها يقع اليقين"، وقد تبين من تتبع آثار ابن الهيثم أن منهج البحث الذي استخدمه قائم

(١) صحيح البخاري، ح(٣٥٦٣) وصحيح مسلم، ح(٢٠٦٤)

(٢) صحيح البخاري، كتاب المناقب، باب صفة النبي ﷺ، ح(٣٢٩٦)، وصحيح مسلم بهامش الشرح، النووي، يحيى ابن شرف، شرح النووي على مسلم، دار الخير، ١٩٩٦، ح(٢٣٢٧)

على:* المشاهدة الحسية*الملاحظة الدقيقة*الوصف*الاستقراء*تكرار التجربة[١]

خامساً: خطوات المنهج الاستقرائي:

يجعل البعض إجراءات الاستقراء في العلوم بأنواعها متدرجة في:

- الملاحظة وجمع المعلومات
- تصنيف المشاهدات في ضوء التحليل والمقارنة بينها
- اختيار الوقائع المتشابهة وجمعها
- وضع فروض تدور حول تعيين العلة أو القانون
- التحقق من الفروض باستخدام القواعد التجريبية
- ترتيب النتائج

صياغة القانون العلمي أو تكوين النظرية المناسبة حول القضية[٢]

ومما يصوّر للقارئ هيئة تمثل الباحث هذه الخطوات المنهجية في تطبيق الاستقراء ثمّ الخلوص إلى الحكم: لو افترضنا باحثاً يعمل مدرساً للصف الأول، فلفته تفاوت طلاب صفه في التكيف والتوافق مع البيئة الصفية بصورة ملحوظة، ففي مرحلة الشعور بالمشكلة يبدأ الباحث بملاحظة السلوك التكيفي لكل فرد من أفراد البيئة الصفية، ثمّ يعمد إلى تحديد المشكلة أو الظاهرة التي سوف يرصدها، وبعد رصده وملاحظة سلوك الأفراد فإنه يعمل على تصنيف المشاهدات والملاحظات التي جمعها في مجموعات متشابهة في صورة أو نمط يعبر عنها، فيخلص

---

(١) عبد المؤمن، علي، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية: الأساسيات والتقنيات والأساليب، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط١، ٢٠٠٨، ص٥٢.

(٢) محمود قاسم، ص٥٩-٦٠.

إلى تصنيف طلاب صفه إلى مجموعتين: الأولى ينحاز فيها الطلاب ذوي السلوك التكيفي، والثانية تجمع الطلاب ذوي السلوك غير التكيفي ممن يعانون سوء التكيّف، ثمّ يعمد إلى تحليل أوجه التشابه بين الأفراد في كلّ مجموعة، ومن تحليله أوجه الشبه بين الأفراد المتكيفين والآخرين ممن يعانون سوء التكيف، يضع فروضاً تفسر الفرق يستخلصها من أوجه الشبه بين المجموعة التكيفية وأوجه الشبه بين المجموعة غير التكيفية، ثمّ في المرحلة التالية يعمد إلى اختبار الفروض التي وضعها حول سبب ظاهرة التكيف لدى المجموعة الأولى دون الثانية، وأخيراً بعد اختبار الفروض وتمحيصها يخلص إلى قاعدة أو نتيجة تفسر سبب التفاوت في السلوك التكيفي بين المجموعتين.

وفي المثال السابق قد يفترض الباحث أن سبب التفاوت في التكيف بين المجموعتين عائد إلى ترتيب الطفل داخل أسرته، فيضع فرضاً يعبر عن تفسيره للفرق بقوله: توجد فروق في مستويات التكيف بين الأطفال تعزى إلى موقع الطفل ورتبته بين أفراد أسرته، ثمّ يعمد إلى اختبار هذا الفرض برصده بين أفراد المجموعة التكيفية وملاحظته بين أفراد المجموعة غير التكيفية، فقد يرصده بطريقة النظر في الاتفاق والاختلاف مثلاً، فإذا ما أيدت نتيجة اختبار الفرض فرضية الباحث، فإنه سيسجل هذه الفرضية على شكل قاعدة أو نظرية في السلوك التكيفي، كأن تكون: يضعف السلوك التكيفي في المدرسة وفي مجتمعات الأقران لدى الطفل الذي يحتل المرتبة الأولى في أسرته" الطفل الأكبر" بينما يقوى التكيف كلما كان الطفل أقرب إلى مركز الوساطة أو سبقه عدد من الأطفال.

وقد يختزل البعض هذه الإجراءات في ثلاث خطوات:

١- ملاحظة الظواهر وإجراء التجارب.

٢- وضع الفروض التي تحدد نوع الحقائق التي ينبغي البحث عنها.

٣-التحقق من صدق الفروض وبطلانها والتوصل إلى قوانين عامة تربط ما بين الظواهر وتوحد العلاقات بينها[١].

مرحلة الملاحظة والتجربة:

وفي الملاحظة تتمّ المشاهدة الدقيقة لظاهرة ما، مع الاستعانة بأساليب البحث التي تتلاءم مع طبيعة الظاهرة، وبذا تعرف الملاحظة باعتبارها مشاهدة دقيقة لظاهرة من الظواهر التي يهتم العلماء بدراستها بغرض التعرف إلى عناصرها ومحاولة تفسيرها[٢]، وفي الملاحظة لا يتدخل الباحث في مجرى الظاهرة بل يفسّر أسبابها على النحو الذي تبدو عليه، وبناءً عليه فقد عرّفت الملاحظة بأنها تيسير وصف الظاهرة وصفاً دقيقاً دون أن يعمد الباحث إلى التحوير والتعديل فيها، كما في ملاحظة السلوك التكيفي عند طلاب الصف الأول في المثال السابق.

وأما التجربة فتكون عندما يضطر الباحث إلى التدخّل في مجرى الظاهرة فيحوّر في تركيبها أو يعمد إلى تعديل بعض ظروفها، ومن ثمّ تختلف التجربة في كونها ملاحظة الظاهرة بعد تغيير وضعها الطبيعي والتدخّل فيه بتعديلها تعديلاً كبيراً أو قليلاً عن طريق بعض الظروف المصطنعة[٣]، والتجربة تفوق الملاحظة من حيث الضبط والدقة والموضوعية، فيما تتفوق الملاحظة في إمكانها وعمومها، فالتجربة غير متاحة في العلوم جميعها، ومن ذلك السنن التاريخية والاجتماعية والكونية التي لا يمكن للباحث إخضاع ظواهرها للتحوير والتعديل، كدراسة بعض الأحداث التاريخية أو الظواهر الكونية غير المحتواة في المعمل، كما في ظاهرة المد والجزر،

---

(١) الدعيلج، ص٧١، أنظر: خطوات المنهج الاستقرائي بالتفصيل في: الميداني، ص٢٠٠-٢٢٤، والسيد، ص٦٣-٦٩، و زيدان، محمود، الاستقراء والمنهج العلمي، دار النهضة العربية، بيروت، ص٤٤-٥٢ .

(٢) تركي، ص١٧٧.

(٣) الدسوقي، ص٨٨.

وظاهرة الكسوف والخسوف مثلاً.

ويتمّ الباحث هذه المرحلة من مراحل البحث العلمي على خطوات حيث يبدأ من:

- توجيه تركيزه على صفة معينة من موضوع البحث
- إدراك الباحث معنى الأثر الذي يشاهده بالملاحظة
- الربط بين الصفة والأثر واستنتاج ما يمكن استنتاجه[١]

مرحلة وضع الفروض العلمية:

ويعرّف الفرض(Hypothesis) بأنه: رأي أو فكرة يطرحها الباحث على سبيل الاحتمال الافتراضي فيفسر بها ظاهرة من الظواهر فيبيّن سبب حدوثها أو علتها، أو يبيّن بها ما يترتب عليها باعتبار الظاهرة سبباً لشيء آخر.كما ويعرّف الفرض بأنه تفسير مؤقت لوقائع معينة لا يزال بمعزل عن امتحانه، حتى إذا ما امتحنت الوقائع أصبح إما فرضاً زائفاً وإما قانوناً يفسر مجرى الأحداث[٢]، وفي الدراسات الوصفية والتجريبية التي تطورت عن المنهج الاستقرائي يتشكل الفرض من حدس أو تخمين يضعه الباحث حول الظاهرة، ويستند هذا الحدس إلى نظريات أو خبرات أو ملاحظات أو معلومات حصل عليها الباحث، ومن ثمّ يقوم الباحث بصياغة حدسه وكتابته على شكل فرض بطريقة تمكن من اختباره، وبعد أن يجمع الباحث البيانات اللازمة من عناصر وعينة الدراسة حول هذا الفرض، فإنه يقوم بتحليل البيانات ليتسنى له الحكم بصحة الفرض أو رفضه[٣].

---

(١) الميداني، ص٢٠١.

(٢) أنظر: الدسوقي، المرجع السابق،و زيدان، محمود، الاستقراء والمنهج العلمي، دار النهضة العربية، بيروت، ص٤٧ .

(٣) أنظر: أبو علام، ص١٣١.

ومن شروط الفرض العلمي أن يكون منبثقاً من واقع الملاحظات والتجارب، كما ينبغي أن تكون صياغة الفرض واضحة لا غموض فيها، من أجل التحقق من صدق الفرض، ولا يجوز أن يتعارض الفرض مع نتائج تجارب سابقة أو حقائق علمية ثابتة، وأن تحدد من خلاله المتغيرات البحثية (أجزاء الظاهرة)، بصورة بينة بحيث يتمكن الباحث من قياسها، ولا بدّ من الانتباه إلى أن الفرض مناسب للظاهرة ويعبر عنها بصورة بعيدة عن محدودية التفكير الذاتي للباحث، أي ألا يكون الباحث متحيزاً في اختيار الفرض وعند وضعه، كما ينبغي العناية بمحدودية عدد الفروض بحيث تكون ضمن إمكانات الباحث على اختبارها[١].

ومرحلة وضع الفروض والدقة في التعبير عنها أمر في غاية الأهمية في الدراسات جميعها، وذلك لما يمكن أن يحققه الفرض للباحث من[٢]:

_ التزويد بتفسير مؤقت للظواهر يستطيع الباحث من خلاله السعي إلى جمع المعرفة اللازمة لتفسير الفرض وفهم المشكلة، فالباحث قد يجمع معلومات وبيانات كثيرة حول ظاهرة أو حدث، ولكنه لا يستطيع أن ينظمها إذا لم تكن لديه فروضه التي يريد أن يفسرها أو يثبتها ليصل إلى نتيجة، كما في الفرض الذي وضعه الباحث لتفسير اختلاف السلوك التكيفي بين مجموعات الطلاب في الصف الأول، وبدأ بجمع المعلومات والبيانات حول ظاهرة التباين والاختلاف في التكيف، من خلال تتبعه ورصده الفرض في أفراد المجموعتين التكيفية وغير التكيفية.

- يزودنا الفرض بعبارات عن العلاقات التي يمكن اختبارها من خلال البحث

- يوجه الفرض البحث، من خلال تحديده العلاقة التي يريد الباحث اكتشافها،

---

(١) أنظر: الغباري وأبو شعر، ثائر أحمد وخالد محمد، مناهج البحث التربوي تطبيقات عملية، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط١، ٢٠١٠، ص١١٨

(٢) أنظر: أبو علام، ص١٣٢-١٣٣

ومن ثمّ يحدد اتجاه جمع البيانات وطريقة تحليلها.

- يزود الفرض الباحث بإطار منهجي يعرض من خلاله النتائج والخلاصات البحثية، أي إنه مهم جداً لإتمام المنهجية العلمية، ففي ضوء الفروض تقرر النتائج ويتم تفسيرها، فلو كانت الدراسة قائمة على ثلاثة فروض فلا بدّ أن يخلص الباحث إلى نتائج تفسر هذه الفروض فتؤكدها أو ترفضها وهكذا.

مرحلة تحقيق الفروض أو اختبارها ولاختبار الفروض أساليبه وإجراءاته المتمثلة في(١):

-المنهج غير المباشر أو الطريقة القياسية: ويتسم هذا المنهج بأنه لا يستخدم التجربة ليثبت صحة الفروض أو ليدحضها ولكنه يستخدم طريقة القياس المنطقي القائمة على المطابقة وعلى التضمن، ومجال استخدام هذا المنهج غالباً ما يكون في العلوم التي يصعب فيها إخضاع الظاهرة للتجربة، كما في الدراسات الفلكية والدراسات المرتبطة بجاذبية القمر وجملة من أحداث الماضي الغابرة في القدم. ومن أمثلة ذلك لما فسر نيوتن دوران القمر حول الأرض بأنه حركة تنشأ عن جاذبية الأرض، أراد أن يتأكد من صحة هذا الفرض فأجرى القياس القائل بأنه: إذا كانت الأرض تجذب القمر نحوها فلا بدّ أن ينحرف عن مساره باتجاهها ستة عشر قدماً في الدقيقة تبعاً لما هو معلوم في علوم الفلك، ثمّ إنه استعان بمعلوماته الفلكية والرياضية ليدعم صحة الفرض أو ليرفضه، فقد تم القياس بافتراض علاقة عليّة بين ظاهرتين أو شيئين، ثمّ يستنبط الباحث من هذا الفرض نتائج يبدأ بالتحقق من صدقها باختبارها، ففي هذه الحال يقوم الباحث بافتراض العلاقة بين الأشياء المتصلة بموضوع الدراسة، ومن ثمّ يستنبط من فرضه بعض النتائج اللازمة له والتي يمكنه التأكد من صدقها باختبارها بطرق الاستقراء، أو من خلال محاكمتها وفق

---

(١) أنظر: السيد، ص٦٣-٦٩

ما لديه من معارف عن مشكلة الدراسة[١].

-المنهج المباشر ويتمثل في الحالات التي يستطيع فيها الباحث استخدام التجربة ليثبت صحة فروضه أو ليدحضها، ويختبر الباحث صحة فروضه بالتجريب من خلال تطبيق قواعد الاستقراء على نتائج التجربة، تلك القواعد التي بدأها ابن الهيثم في العلوم الطبيعية وبدأها الفقهاء والأصوليون في الاستقراء الذهني في العلوم الشرعية والتي تتمثل في:

- **النظر في الاتفاق**: وذلك باستخراج الظرف الوحيد الذي اتفقت عليه حالات الظاهرة المدروسة، حيث ينظر الباحث في جميع حالات الظاهرة موضع الدراسة ويقوم باستخراج الظرف الذي اتفق وجوده فيها جميعاً دون غيره من الظروف، وقد سماه الفقهاء والأصوليون الطرد: والذي يعبر عن وجود الحكم مع الوصف الذي لم يعلم كونه مناسباً بعد في جميع الصور المغايرة لمحل النزاع.

- **النظر في الاختلاف**: ويكون ذلك بتتبع الباحث ونظره في جميع حالات الظاهرة المدروسة، ومن ثمّ استخراج الظرف الأوحد الذي تخلّف وجود الظاهرة حال غيابه، حيث أدى نقصانه أو فقده إلى غياب الظاهرة وتخلفها، وقد سبق الأصوليون في استخدام هذا الاختبار في فحص علة الحكم، وذلك فيما يسمونه " العكس" والذي يدلّ عندهم على انعدام الحكم حال غياب الوصف أو انعدامه، كما في انعدام حكم التحريم في حال انعدام وصف الإسكار فيما لو تخللت الخمر وحدها، حيث كان الحكم بالتحريم حال اطراد الوصف بالإسكار، فلما غاب هذا الوصف دون غيره من الأوصاف كالسيولة واللون ونحوهما انعدم الحكم.

ومن ذلك نظر الفقهاء في عدة المتوفي زوجها وثبوت حكم الاعتداد في حقها سواءً قبل الدخول أو بعده، وبذا تبين الفقهاء أن هذا الظرف المختلفة للفرقة قبل

---

(١) أنظر: الميداني، ص٢١٠-٢١١، والسيد، ص٦٩

الدخول سبب للعدة دون غيره من الأسباب حيث لم تثبت العدة في حق المطلقة قبل الدخول ولا في حال الفسخ أو غيره، فتبيّن أن الوفاة هي الظرف الوحيد الذي تغيب الحكم بغيابه وحلّ بحلوله.

- -**الاتفاق والاختلاف**: ويكون هذا الاختبار في حال تتبع الظرف الذي اشترك وجوده في جميع حالات وجود الظاهرة، ثمّ تخلّف وجوده في الحالات التي تخلفت فيها الظاهرة وغابت، ويسمي الأصوليون هذه الحالة من اختبار الفروض "دوران العلة مع المعلول وجوداً وعدماً"، ومن ذلك قولهم بأن السفر على القصر فمتى وجد السفر حلّ القصر، ومتى ما حصلت الإقامة انتفى حكم القصر، وكذلك قولهم بأن فقدان الماء حقيقة أو حكماً علة التيمم، فمتى تحققت العلة وقع حكمها ومتى انتفت انتفى حكمها، فالعلة اطّرد وجودها مع حكمها، وانعكس الحكم بانعكاسها وغيابها في كلّ من المثالين.

وفي المثال الذي تمّ عرضه حول صياغة الفرض رصد المعلم السلوك التكيفي لدى أطفال الصف الأول، فوجد مجموعة من الأطفال يتميزون بمستوى جيد من التكيف والتفاعل مع الأقران والبيئة الصفية، فيما لاحظ أن عدداً من الأطفال كان سلوكهم معاكساً فأظهروا مستوى من التقوقع وعدم التكيف، فلو فرضنا أن الباحث رصد من سجلات الطلاب ظاهرة الالتحاق برياض الأطفال، فوضع فرضاً أن الأطفال الذين سبق لهم الالتحاق برياض الأطفال سيظهرون سلوكاً تكيفياً في المدرسة بخلاف أقرانهم ممن لم يحظوا بالالتحاق والدراسة في رياض الأطفال، وهنا سيبدأ الباحث باختبار هذا الفرض ليتأكد من أن هذا السبب الذي افترضه للتكيف قد تصاحب مع جميع الحالات التكيفية أو أكثرها، كما تخلف لدى جميع الحالات سيئة التكيف، فإذا تمّ للباحث ذلك من خلال اتفاق المجموعة التكيفية في ظرف الالتحاق برياض الأطفال، وتخلف المجموعة غير التكيفية والاتفاق ما بينها في غيابه، فإنه عندها سوف يحكم بأن الظرف الذي صاحب وجوده وجود

السلوك التكيفي وصاحب غيابه غياب السلوك التكيفي سيحكم بأنه السبب في هذا السلوك.

- **النظر في التغيّر النسبي**: ويدلّ على تلازم في نسبة التغيّر بين الظاهرة والسبب وجوداً وعدماً، ومن ذلك نسبة الاقتران بين الزيادة في الوزن والزيادة في تناول الوجبات السريعة، ومن ذلك اقتران التكليف بإرادة الإنسان وعقله، فكلما نقصت الإرادة أو التغت تراجع التكليف، وبالنسبة للعقل يتراجع التكليف في حالات الجنون المتقطّع والجنون المطبق.

- **النظر في البواقي**: ففي الحالات التي تتكون فيها الظاهرة موضوع الدراسة من عدد من الأجزاء، وتشترك في إظهارها عدد من العوامل والأسباب، ففي هذه الحال فإذا عرف الباحث أسباب أجزاء الظاهرة واستطاع أن يقرن بين كل سبب ونتيجته إلا جزءاً واحداً من أجزاء الظاهرة وسبباً واحداً من أسبابها، فإن في إمكان الباحث أن يقرن بين السبب المتبقي بين الأسباب والجزء المتبقي من أجزاء الظاهرة.

المبحث الثالث: المنهج الوصفي

أولاً: مفهوم المنهج الوصفي وخطواته العامة

ثانياً: تعريف مجتمع الدراسة والعينة وأنواع العينات

ثالثاً: أدوات الدراسة وأساليب جمع البيانات

رابعاً: أنواع البحوث الوصفية

- البحوث والدراسات المسحية
- تحليل المحتوى وتحليل المضمون
- دراسة العلاقات الارتباطية
- دراسة العلاقات السببية المقارنة
- دراسة الحالة

أولاً: مفهوم المنهج الوصفي وخطواته العامة(١):

يعرّف المنهج الوصفي (Descriptive research) بأنه منهج البحث المعني بعرض ووصف أحداث وظواهر واقعة بهدف فهمها وتحليلها، فهو أسلوب البحث الذي يعنى بدراسة الظاهرة أو الحدث كما هو في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً (بالكلمات والجمل المعبرة عن الظاهرة، ففي الأسلوب الكيفي يعبر الباحث بآراء وأفكار عن النتائج التي توصل إليها)، أو كمياً (ويكون الأسلوب الكمي بتكميم المعرفة أي تحويل المعلومات الناتجة عن البحث إلى الأرقام والنسب المئوية المعبرة عن حجم الظاهرة ودرجة ارتباطها مع غيرها) فالتعبير الكمي عن

---

(١) أنظر: ملحم، سامي محمد، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ص٣٠١، ، عليان، ص٥٢- ٥٩، الجراح، محمود، أصول البحث العلمي، دار الراية، عمان، ٢٠٠٨.

الظاهرة يعطيها وصفاً رقمياً يتضح من خلاله حجم الظاهرة ودرجة ارتباطها بغيرها، وأما التعبير الكيفي فهو وصف لواقع الظاهرة بتوضيح خصائصها. كما يوصف البحث الوصفي بأنه البحث الذي يعنى بإيجاد العلاقة بين الظاهرة محل الدراسة وغيرها من الظواهر، فهو دراسة الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها وعلاقاتها والعوامل المؤثرة فيها[١]، وهو محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة للوصول إلى فهم أفضل وأدق أو لوضع سياسات وإجراءات مستقبلية خاصة بها[٢] ويهدف الباحث من البحوث والدراسات الوصفية أن يصل إلى استنتاجات وتعميمات لتطوير الواقع الذي يدرسه.

والذي تبيّن من التعريفات أن هذا المنهج منهج قائم على رصد ووصف وتفسير الظواهر والأحداث الواقعية، من خلال رصد بيانات مفرداتها، والتوصل من تلك البيانات إلى خصائص الظاهرة المدروسة وعلاقات الأحداث والعوامل المؤثرة فيها، والتعبير عن ذلك كله بصورة كيفية أو كمية.

ويتدرج الباحث في الدراسات الوصفية في سلسلة من الخطوات والإجراءات العامة والتي يمكن إيجازها في:

- الشعور بالمشكلة، ثم جمع البيانات التي تساعد على تحديدها
- تحديد المشكلة وصياغتها في سؤال
- وضع الفروض المعبرّة عن مشكلة البحث،
- اختيار مجتمع الدراسة واختيار العينة وتحديد حجمها ونوعها
- تحديد أدوات الدراسة اللازمة لجمع المعلومات(استبانة، اختبار، مقابلة،

---

(١) أنظر عليان، ص٥٢، الدعيلج، ص٧٥.

(٢) الرفاعي، ص١٢٢.

ملاحظة)، ومن ثم اختبار صدق هذه الأدوات ودرجة ثباتها

- تطبيق الأداة وجمع المعلومات من خلالها: وتسمى الاستراتيجية التي نجمع بها البيانات في البحوث الوصفية باستراتيجية المسح أو المعاينة، في مقابل استراتيجية التجريب في البحوث التجريبية.
- تنظيم نتائج البحث
- تحليل النتائج وتفسيرها

مثال: دراسة العوامل المؤثرة في ظاهرة التسول في المجتمع الأردني، دراسة العوامل المؤثرة في الطلاق في السنوات الأولى من الزواج في المجتمع الأردني

تبدأ دراسة ظاهرة التسول من شعور الباحث ولمسه لمشكلة الدراسة، ثمّ يقوم بتحديد المشكلة وصياغتها في سؤال: ما العوامل المؤثرة في ظاهرة التسول في المجتمع الأردني، وبعد ذلك يقوم بوضع الفروض المعبرة عن مشكلة الدراسة:_ اللاجئون من أسباب شيوع التسول

- المستوى الاقتصادي للأسر وتدني مستوى الدخل.
- اتخاذ التسول حرفة وصناعة للفرد.
- الجهات القائمة على عمالة الأطفال.

وفي المرحلة التالية يصوغ الباحث هذه الفروض في أداة مناسبة تعبر عنها، كأن يجعلها في استبيان، ويضع لكل فرض من الفروض السابقة فقرات تعبر عنه وتساعد على معرفته،وجمع المعلومات والبيانات اللازمة للحكم عليه، ثمّ يعمد الباحث في المرحلة التالية إلى اختيار مجتمع الدراسة وعينة الدراسة، ويقوم بتوزيع الأداة على العينة ويجمع المعلومات من البيانات التي أجابتها العينة في أداة الدراسة، ثمّ ينظم النتائج كأن يرتب الأسباب في تدريج معبر عنها أو يعمد إلى تصنيفها من خلال

عملية التحليل الإحصائي، وأخيراً فإنه معني بتفسير النتائج التي وصل إليها وتحليلها.

ومن الأمثلة على الدراسات الوصفية دراسة الصفات الشخصية والأكاديمية التي يفضلها رؤساء الأقسام في أعضاء هيئة التدريس[1] في جامعة اليرموك، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ورؤساء الأقسام مثلاً، حيث تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيس: ما الصفات الشخصية والأكاديمية التي يفضلها رؤساء الأقسام في أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ورؤساء الأقسام.

فروض الدراسة:

- يفضل رؤساء الأقسام المدرس صاحب الطرق الإنسانية في التعامل
- يفضل رؤساء الأقسام المدرس المتملق
- يفضل رؤساء الأقسام المدرس ذو الكفاءة التقنية العالية
- يفضل رؤساء الأقسام المدرس الملتزم بحرفية القرارات والقلق بشأن تطبيقها

مجتمع الدراسة: رؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك

عينة الدراسة: يستطيع الباحث أن يختار عينة عشوائية منتظمة، أو عينة حصصية.

وحتى يتسنى للباحث وضع الفرض المناسب لدراسته فلا بدّ أن يتعرف إلى ماهية الفروض وأنواعها، والفروض حلول مؤقتة أو تفسيرات مؤقتة يضعها الباحث لحل

---

(١) المثال في عبيدات وعدس وعبد الحق، ذوقان وعبد الرحمن وكايد، البحث العلمي، دار الفكر، بيروت، ص١٨٥-١٨٦ بتصرف.

مشكلة البحث، وقد سبق تعريفها في المنهج الاستقرائي، والفرض إجابة محتملة لأسئلة البحث، وفي بحوث العلاقات سواءً الارتباطية أم السببية تمثل الفروض علاقة بين متغيرين أحدهما يسمى المستقل والآخر متغير تابع، ومع الأخذ في الاعتبار أنه في حالة الدراسات الارتباطية لا يكون أحد المتغيرين تابعاً للآخر وإنما يسمى أحدهما مستقلاً والآخر تابعاً بصورة اعتبارية، ففي دراسة مشكلة: عدد ساعات الدراسة اليومية وعلاقتها بدرجة التحصيل الأكاديمي، فإن الباحث يضع فرضاً ليعبر عن هذه المشكلة: توجد علاقة دالة بين عدد ساعات الدراسة اليومية وبين التحصيل الأكاديمي لطلاب المدارس، ففي هذا الفرض إجابة محتملة لإثبات علاقة بين متغيرين أو ظاهرتين، الأول عدد ساعات الدراسة اليومية، والثاني درجة التحصيل الأكاديمي.

وقد قسم المتخصصون الفروض إلى أقسام، ويرتبط هذا التقسيم بطريقة الباحث في صياغة الفرض غالباً، حيث يستطيع الباحث صياغة فروض بحثه بإحدى طريقتين:

الأولى: صياغة الفروض المباشرة، وذلك بافتراض وجود علاقة بين المتغيرين أو الظاهرتين موضع الدراسة

الثانية: صياغة الفروض الصفرية التي تنفي وجود علاقة بين المتغيرين أو الظاهرتين موضع الدراسة، فلو قال الباحث في الفرض: توجد علاقة دالة إحصائياً بين عدد ساعات الدراسة اليومية ومعدل التحصيل الأكاديمي، فإن هذه الصياغة تسمى فرضاً مباشراً، وأما لو قال: لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين عدد ساعات الدراسة ومعدل التحصيل الأكاديمي فإن هذه الصياغة تسمى فرضاً صفرياً[١].

ومما ينبغي على الباحث مراعاته عند صياغة الفروض أو الفرضيات أن يلاحظ

---

(١) عبيدات وعدس وعبد الحق، ص ٨٩ – ٩٠.

ما يلي[١]:

- أن تكون فرضيات الدراسة قابلة للقياس، ومما يجعل فرضية الدراسة صعبة القياس على الباحث ألا تتوفر لديه معرفة كافية من الدراسات السابقة عن مشكلة بحثه مما قد يجعل فرضية البحث صعبة القياس أو غير ممكنة.
- أن تصاغ الفرضية بصورة تشير إلى العلاقة بين المتغيرات
- يجب أن تكون فرضية البحث محدودة في مداها، بحيث لا تكون عامة عريضة.
- أن تكون الفرضية منسجمة مع قدر كبير من الحقائق والمعرفة الثابتة في الميدان الخاص بفرضية البحث
- أن يتم التعبير عن الفرضية بكلمات سهلة واضحة فلا ينبغي أن تدخل في صياغتها كلمات غامضة أو محتملة لمعان
- ينبغي أن تكون الفرضية مما يتسنّى للباحث اختباره في وقت ممكن.

وفي المرحلة التالية ينتقل الباحث إلى اختبار الفروض والتحقق من صحتها، ومن ثمّ يتمكن من خلال نتائج الاختبار إما من قبول فرض الدراسة حال ثبوت العلاقة الارتباطية أو من رفض الفرض، والشائع لدى الباحثين استخدام الأسئلة في البحوث الوصفية والاستغناء بها عن الفروض، بينما لا يستغني عن صياغة الفروض في البحوث التجريبية بغيرها.

(١) عدس، أساسيات البحث التربوي، ص ٤١-٤٧

ثانياً: تعريف مجتمع الدراسة والعينة وأنواع العينات[١]:

يعرّف مجتمع الدراسة (Research Population) باعتباره جميع الأفراد أو العناصر أو الأشياء التي تتعلق بالظاهرة التي يدرسها الباحث، وفي الدراسات الإنسانية يعبّر مجتمع البحث عن مجموعة الأفراد موضع الدراسة، فهو المجموعة الكلية من الأفراد التي يسعى الباحث أن يعمم عليها نتائج بحثه فيما له صلة بمشكلة الدراسة.

وأما العينة فهي مجموعة جزئية من أفراد مجتمع الدراسة، وهي مجموعة جزئية من الأفراد يجري الباحث عليها دراسته باعتبارها ممثلة للمجتمع الذي تنتمي إليه، وهي مجموعة تمثّل المجتمع بحيث تتوزع فيها خصائص المجتمع بنسبة قريبة مما هي في مجتمع الدراسة.

وقد نظم البعض خطوات اختيار عينة الدراسة ورتبها في الخطوات التالية:

-**تحديد مجتمع الدراسة**: وهذه خطوة محورية وأساس في البحوث العلمية؛ ذلك أن الباحث يسعى من دراسته خصائص العينة وملاحظة الظاهرة المدروسة فيها، إلى تعميم نتائج هذه العينة إلى المجتمع، ومن ثمّ التعرف إلى خصائص المجتمع، وقياس الظاهرة محلّ الدراسة فيه، وبذلك يظهر أن المجتمع هدف الباحث منذ البداية، وإنما يقيّد الباحث المجتمع بالعينة بمقدار ظنه بتمثيلها للمجتمع الذي يدرسه، فإذا أجرى الباحث دراسته حول متغير السمات الشخصية للطالب الجامعي المؤثرة في تحصيله، فإنه غالباً ما سيختار عينة من مجتمع الجامعة ليقيس متغيرات بحثه (المشكلة) من خلالها، ولكن هدفه من دراسة العينة أن يعمم النتائج التي يجمعها منها على مجتمع البحث الذي أخذها منه (الجامعة).

ولتحديد العينة لا بدّ أن يبدأ الباحث من المجتمع فيحدد خصائصه، ويحدد

(١) موضوع العينات في: عبيدات وعدس وعبد الحق، البحث العلمي، ص١٠٥-١١٥.

إطاره[١] الذي ينحصر فيه(كما لو كانت الدراسة عن البيوت والأسر فأخذ الباحث الإطار الذي يحدد عناصر المجتمع _البيوت_ من سجلات شركة الكهرباء من سجلات المشتركين، أو شركة الماء، ولو كانت دراسته على مجتمع الصفوف الابتدائية في مدارس منطقة ما ، فإن سجلات مديرية التربية حول هذه المدارس وأعدادها تعدّ إطاراً مناسباً لحصر مجتمع البحث وهكذا) وبعد ذلك يختار الباحث من المجتمع ما له علاقة مع مشكلة البحث أو الظاهرة التي يدرسها.

اختيار حجم العينة، حيث يؤثر فيه[٢]:

* نوع البحث الذي يجريه الباحث، ففي الدراسات الوصفية والتجريبية يتراوح حجم العينة بالنظر إلى حجم المجتمع الذي يراد لها أن تمثله بين:

- (٥٠٪) من أفراد المجتمع الصغير كأن يكون المجتمع بضع مئات.
- (١٠٪) من أفراد المجتمع الكبير كما لو كان المجتمع بضع ألوف.
- (٥٪) من أفراد المجتمع الكبير جداً إذا كانوا عشرات أو مئات الألوف.

* النظر إلى مجتمع الدراسة وخصائصه واختيار عينة ممثلة لهذا المجتمع، حيث يؤثر في حجم العينة خصائص المجتمع من تجانس أو تباين أفراد المجتمع محل الدراسة، وفي حال تجانس أفراد المجتمع فإن أية عينة يختارها الباحث ستكون ممثلة ومعبرة عن مجتمع الدراسة، وكلما كبر التباين "الاختلاف" بين أفراد المجتمع في الخصائص المؤثرة في مشكلة الدراسة، استوجب ذلك أن يكون حجم العينة كبيراً،

---

(١) إطار المجتمع عبارة عن سجل وقائمة يرصد فيها جميع افراد المجتمع في حدود زمان ومكان معينين، كما في سجلات الجامعة التي تحتوي على بيانات بأسماء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ولكل سنة وفصل سجلاته التي تشكل إطار مجتمع الجامعة في حدود زمان بعينه: أنظر: سيكاران، ص٣٨٠.

(٢) أنظر: معايير اختيار العينة وحجمها في: النجار، فايز جمعة، ونبيل جمعة، والزعبي، ماجد راضي، أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي، دار الحامد، عمان، ٢٠٠٨، ص٨٦-٨٧.

بغض النظر عن حجم المجتمع ولو كان صغيراً، ففي حال الاتساق والتجانس بين أفرد مجتمع الدراسة تعد أية عينة يختارها الباحث معبرة عن مجتمعها، فهي لا تختلف عن سواها من أفراد المجتمع، فلو فرضنا باحثاً يجري دراسة على خصائص بعض المواد الكيميائية أو الطبيعية، فإن مثل هذه المواد تتشابه مفردات الظاهرة فيها وتتساوى في خصائصها، فلو أراد طبيباً أن يختبر لزوجة الدم مثلاً أو بعض عناصره عند مريض من مرضاه، فإن عينة قليلة من الدم تعدّ معبرة عن مجتمع الدراسة "دم المريض" لتماثل أجزائه في خصائصها.

وإذا كان غرض الباحث من تصميم البحث أن يقسم العينة إلى مجموعات ليقيس المتغيرات بين هذه المجموعات، فلا بدّ أن يزيد أعداد المجموعات الفرعية في العينة تبعاً لعدد المتغيرات التي سيدرسها، وقد خلصت بعض معادلات تحديد العينة إلى أنه كلما زاد عدد المجموعات الفرعية وبالتالي عدد المتغيرات، فإنه سيقلّ عدد الأفراد الذين سيحتاجهم الباحث لتمثيل كل مجموعة[1].

* درجة الدقة (Precision) المطلوبة من الدراسة حيث تتناسب درجة الدقة بشكل طردي مع حجم العينة، فكلما زاد حجم العينة ارتفعت درجة الدقة ومستواها، وفي غالب الدراسات العلمية يقل هامش الخطأ المسموح به كلما زادت درجة الدقة المطلوبة، وقد يرجع ذلك في بعض الدراسات إلى خطورة تعميم نتائجها مما يتطلب دقة عالية في النتائج، كما في الدراسات التي نجرى على المادة الفعالة في الدواء أو على آثاره الجانبية حيث يتطلب مثل هذا البحث درجة عالية من الدقة لخطورة نتائجه، مما يلزم الباحث بمضاعفة حجم العينة التي يختبر عليها الدواء، وبهذا فكلما قلّ هامش الخطأ المسموح به وارتفعت درجة الدقة المطلوبة كلما زاد حجم العينة.

* مستوى الثقة (Confidence Level) التي يحتاجها الباحث في البيانات، وهو

---

(١) أنظر: أبو علام، ص١٦٤-١٦٦.

المستوى الذي يؤكد أن خصائص البيانات التي جمعت سوف تمثل المجتمع، ويزداد حجم العينة المطلوبة كلما زاد مستوى الثقة التي يريدها الباحث لبياناته.

وقد طور (كريجسي ومورجان) الجدول (١) الذي يبين حجم العينة المطلوبة والمعبرة بالاعتماد على حجم المجتمع وضمن هامش الخطأ المسموح به لدقة البيانات(٥٪)[1].

جدول (١): حجم العينة المطلوبة حسب حجم المجتمع

المجتمع	العينة	المجتمع	العينة	المجتمع	العينة	المجتمع	العينة	المجتمع	العينة
١٠	١٠	١٠٠	٨٠	٢٨٠	١٦٢	٨٠٠	٢٦٠	٢٨٠٠	٣٣٨
١٥	١٤	١١٠	٨٦	٢٩٠	١٦٥	٨٥٠	٢٦٥	٣٠٠٠	٣٤١
٢٠	١٩	١٢٠	٩٢	٣٠٠	١٦٩	٩٠٠	٢٦٩	٣٥٠٠	٣٤٦
٢٥	٢٤	١٣٠	٩٧	٣٢٠	١٧٥	٩٥٠	٢٧٤	٤٠٠٠	٣٥١
٣٠	٢٨	١٤٠	١٠٢	٣٤٠	١٨١	١٠٠٠	٢٧٨	٤٥٠٠	٣٥٤
٣٥	٣٢	١٥٠	١٠٦	٣٦٠	١٨٦	١١٠٠	٢٨٥	٥٠٠٠	٣٥٧
٤٠	٣٦	١٦٠	١١٣	٣٨٠	١٩١	١٢٠٠	٢٩١	٦٠٠٠	٣٦١
٤٥	٤٠	١٧٠	١١٨	٤٠٠	١٩٦	١٣٠٠	٢٩٧	٧٠٠٠	٣٦٤
٥٠	٤٤	١٨٠	١٢٣	٤٢٠	٢٠١	١٤٠٠	٣٠٢	٨٠٠٠	٣٦٧
٥٥	٤٨	١٩٠	١٢٧	٤٤٠	٢٠٥	١٥٠٠	٣٠٦	٩٠٠٠	٣٦٨
٦٠	٥٢	٢٠٠	١٣٢	٤٦٠	٢١٠	١٦٠٠	٣١٠	١٠٠٠٠	٣٧٠
٦٥	٥٦	٢١٠	١٣٦	٤٨٠	٢١٤	١٧٠٠	٣١٣	١٥٠٠٠	٣٧٥
٧٠	٥٩	٢٢٠	١٤٠	٥٠٠	٢١٧	١٨٠٠	٣١٧	٢٠٠٠٠	٣٧٧
٧٥	٦٣	٢٣٠	١٤٤	٥٥٠	٢٢٦	١٩٠٠	٣٢٠	٣٠٠٠٠	٣٧٩
٨٠	٦٦	٢٤٠	١٤٨	٦٠٠	٢٣٤	٢٠٠٠	٣٢٢	٤٠٠٠٠	٣٨٠
٨٥	٧٠	٢٥٠	١٥٢	٦٥٠	٢٤٢	٢٢٠٠	٣٢٧	٥٠٠٠٠	٣٨١
٩٠	٧٣	٢٦٠	١٥٥	٧٠٠	٢٤٨	٢٤٠٠	٣٣١	٧٥٠٠٠	٣٨٢
٩٥	٧٦	٢٧٠	١٥٩	٧٥٠	٢٥٤	٢٦٠٠	٣٣٥	١٠٠٠٠٠	٣٨٤

(١) أنظر: Sekaran,U,2006,Research Method for Business;Askill-building Approach, New York John Wiley & Sons, P294

ومن المعايير العملية التي وضعها الباحثون والتي تساعد في تحديد العينة المناسبة للتعبير عن مجتمع الدراسة ما يلي:

- عند تقسيم العينة إلى عينات طبقية متفرعة منها (ذكور، إناث، سنة أولى، ثانية...) فإن الحد الأدنى لحجم عينة كل فئة من الفئات ثلاثون فرداً.

- في بحوث المتغيرات المتعددة كما في البحوث التي يلزم لتحليلها الانحدار المتعدد فإن حجم العينة لا يجوز أن يقل عن عشرة أضعاف متغيرات الدراسة.

- يلزم في الدراسات الارتباطية ثلاثون فرداً لكل متغير في الارتباط

-وأما الدراسات والبحوث التجريبية فقد يناسبها خمسة عشر فرداً لكل مجموعة خاصة عندما تتمتع التجربة بتحكم كبير من الباحث كما في اختياره الأزواج المتكافئة للعينة الضابطة والعينة التجريبية.

- في الدراسات المسحية يشكل حجم عينة (٥-٢٠٪) من أفراد المجتمع عينة ممثلة.

- يعدّ مجتمع ما دون الألف فرد مجتمعا صغيراً نسبياً[١].

وقد تفرض العديد من الظروف الزمانية والمكانية والديمغرافية على الباحث أن يضاعف في حجم العينة فيجعلها أكبر من النسبة المقبولة أو المتداولة في البحث العلمي ومن أبرز تلك الظروف[٢]:

---

(١) سيكاران، أوما، طرق البحث في الإدارة(إسماعيل بسيوني وعبد الله العزاز: مترجمان)الرياض، النشر العلمي والمطابع، ١٩٩٨& عودة، أحمد سليمان، والخليلي، خليل يوسف، الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، الأردن، ١٩٨٨_ كلاهما في: النجار، أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي، ص٨٩-٩٠

(٢) المنيزل والعتوم، عبد الله فلاح، وعدنان يوسف، مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، مكتبة الجامعة، الشارقة، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، ط١، ٢٠١٠،ص١١٤-١١٧

*ظهور العديد من المتغيرات غير المضبوطة (أي المتغيرات والعوامل التي تؤثر في نتيجة الدراسة ولا يريد الباحث أن يدرس تأثيرها بل هو معني بدراسة تأثير عامل دون غيره) مما قد يضطر الباحث لأن يزيد في حجم العينة للتقليل من نسب تأثير المتغيرات غير المعنية بالدراسة على نتائج المتغير التابع.

*عندما يتوقع الباحث أن تكون الفروق بين المجموعات البحثية دقيقة وبالغة الأهمية، فإنه يضطر لزيادة حجم العينة لتظهر الفروق على مدى أوسع من العناصر، وذلك نظراً لصعوبة تتبع هذه الفروق الدقيقة في العينات الصغيرة.

*قد يضطر الباحث إلى مضاعفة عدد عناصر العينة في الحالات التي يحتاج فيها لأن يقسم مجموعاته البحثية إلى مجموعات فرعية.

*عندما يتوقع الباحث حصول تسرب بين أفراد العينة مما سيؤدي إلى فقدان بعض العناصر، وفي حال اختلاط المجموعات مع بعضها مما سيؤثر على نتيجة الدراسة فإنه مضطر لمضاعفة أعداد المجموعات ليقلل من تأثير العناصر المتسربة في نتيجة الدراسة.

*عندما تتطلب الدراسة الحصول على مستوىً عال من الدقة والدلالة الإحصائية فإن ما يحقق غرض الباحث يكون في زيادة عدد أفراد العينة، فكلما زاد حجم العينة يرتفع مستوى الدقة في النتائج وينخفض حجم الخطأ المتوقع.

*في حال تباين عناصر المجتمع واختلافهم في المتغيرات التي نرغب في دراستها تزداد الحاجة إلى زيادة حجم العينة، وقد مرّ هذا سابقاً فيما يتعلق بالتجانس.

*عندما لا تتوفر مقاييس على درجة مقبولة من الثبات لقياس المتغير التابع فإن الباحث قد يتغلب على هذا العارض من خلال زيادة ومضاعفة حجم العينة.

أنواع العينات في الدراسات الوصفية والتجريبية[1]:

أولاً: العينة العشوائية (Random Sampling):

وتسمى بالعينة الاحتمالية، أي أن لجميع عناصر المجتمع فرصة متماثلة في احتمال الظهور في العينة، أي أن تتوفر لكل فرد من أفراد المجتمع فرصة مكافئة لغيره من الأفراد في الظهور في عينة الدراسة، ويتمّ ذلك الاختيار العشوائي المحض بلا تحيّز أو تدخّل من الباحث، ويرى البعض أن الاختيار العشوائي لأفراد العينة والتوزيع العشوائي للأفراد على المجموعات أفضل طريقة للضبط الإحصائي للمتغيرات المتدخلة، إذ إننا بهذا التوزيع ننقل المتغيرات المتدخلة من المجتمع إلى العينة إلى كلّ مجموعة من مجموعات الدراسة، بينما يثير آخرون التساؤل حول دقة هذا الضبط ويفضلون عليه الضبط التجريبي والذي يكون إما بتوحيد المتغيرات المتدخلة في المجموعات وإما بتحييدها وإزالتها من كلّ منها، وللعينة العشوائية أشكالها التي أشهرها:

العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling):

ويتمّ اختيارها عندما يكون أفراد المجتمع الأصلي معروفين للباحث، وعندما يكون هؤلاء الأفراد متجانسين في الخصائص العامة للمجتمع متماثلين فيها، ويتمّ اختيار أفراد العينة في هذه الحال إما بالقرعة بأن يضع الباحث أسماء وأرقام المجتمع على قصاصات ورق، ويتم سحب العدد المطلوب للعينة من بين هذه الأرقام والأسماء بطريقة عشوائية، فإذا كان عدد أفراد المجتمع مائة وخمسين مثلاً فإن الباحث يكتب أسماءهم على قصاصات الورق، ويعطي لكل اسم منها رقماً، ففي حال كانت عينته المطلوبة عشرين عنصر، فإنه سوف يسحب عشوائياً من أرقام

---

(١) أنظر: ذوقان وعدس وعبد الحق،البحث العلمي، ص١٠٥ – ١١٢& النجار، ص ٩٣ – ١٠٢،و أبو علام، ص١٧٦-١٧٩، المنيزل، والعتوم، ص١٠٧-١١٤.

المجتمع عشرين لتكون هذه الأسماء والأرقام المكتوبة عينته.

ومن طرق اختيار العينة العشوائية البسيطة استخدام جدول الأرقام العشوائية، والذي يتمّ بتلقين الحاسب أمر الاختيار لسحب عدد من الأرقام بحسب عدد العينة.

وقد تقف بعض العوارض الحائلة بين الباحث واستخدام العينة العشوائية لإجراء دراسته، أبرزها حين لا تكون وحدات المجتمع متجانسة فإذا اختيرت عينة عشوائية مع عدم التجانس فإننا لا نضمن أن تكون معبرة عن المجتمع المسحوبة منه، وكذلك الحال يصعب اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة حال كون مجتمع الدراسة كبير جداً، مما يجعل الاختيار العشوائي يكلف الباحث جهداً ومشقة عالية، ومن محددات وعوائق هذا الاختيار أن يكون مجتمع الدراسة موزعاً على مناطق جغرافية واسعة متباعدة.

العينة العشوائية المنتظمة (Systematic Sampling):

ويختارها الباحث في حال تجانس أفراد المجتمع الأصلي واشتراكهم في الخصائص، وخطوات اختيار هذه العينة تبدأ من تقسيم عدد أفراد المجتمع على عدد العينة المراد إخراجها، ثمّ يختار الباحث أول أفراد العينة عشوائياً، ويجعل الفاصل بين رقم الفرد الأول والفرد الذي يليه بقدر ناتج قسمة المجتمع على العينة، أي إن الفاصل بين كل فرد من أفراد العينة والحد الذي يليه هو قدر ناتج قسمة عدد المجتمع على عدد العينة المطلوب.

مثال: لو كان عدد أفراد مجتمع الدراسة (٤٠٠٠)، وأراد الباحث إخراج عينة قدرها مائتين من أفراد المجتمع، فإنه يختار الفرد الأول من العينة عشوائياً فلو فرضنا أنه بالاختيار خرج الرقم (٧)، فإن الباحث سيجعله الفرد الأول من أفراد عينة الدراسة، ثمّ يقسم (٤٠٠٠/٢٠٠)، فيخرج الناتج (٢٠)، وبذا يكون الفرد التالي

بعد الأول المختار عشوائياً (٧+٢٠= ٢٧)، أي إن الفرد التالي من أفراد العينة من يحمل الرقم (٢٧)، ثمّ الذي يليه (٤٧) وهكذا.

ولا بد من التنويه إلى أن أسلوبي العينة العشوائية البسيطة والمنتظمة يمكن استخدامهما إذا كان حجم المجتمع صغيراً نسبياً، فيما يصعب ذلك إذا كان حجمه كبيراً.

العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling):

ويختار الباحث هذا النوع من العينات حال تعدد الخاصيات الفارقة بين أفراد المجتمع، حيث يتم تقسيم الأفراد إلى طبقات بناءً على الخصائص المؤثرة في الدراسة، كما في الجنس والتعليم والدخل ونحو ذلك، فمثلا لو كان طلبة جامعة اليرموك هم مجتمع دراسة ما، فيمكن تقسيمهم إلى طبقات حسب الجنس (ذكر، أنثى) وبالتالي يكون لدينا طبقتين، أما لو أخذنا السنة الدراسية (أولى، ثانية، ثالثة، رابعة) سيكون لدينا أربع طبقات، وإذا نظرنا إلى الكلية (شريعة، آداب، طب، هندسة، علوم، صحافة، فنون) ففي هذه الحالة سيتكون المجتمع من سبع طبقات، ويقوم الباحث باختيار أفراد العينة على مراحل:

- يحدد الباحث الفئات أو الطبقات المختلفة للمجتمع الأصلي، ونسبة كل طبقة فيه،

- يحدد عدد الأفراد في كل فئة،

- يحدد عدد أفراد المجتمع، وكذلك عدد أفراد عينة دراسته.

- يحدد نسبة كل طبقة في العينة، والأكثر دقة أن تتساوى مع نسبة تلك الطبقة في المجتمع.

- يختار من كل طبقة عينة عشوائياً تمثلها، وذلك بإحدى الأسلوبين السابقين (البسيطة أو المنتظمة).

ومن طرق اختيار أفراد العينة الطبقية أن يخصص عدداً متساوياً من الأفراد للتعبير عن كل طبقة من طبقات مجتمع الدراسة، ومن شروط الاختيار العشوائي في هذا المستوى وجود التجانس داخل الوحدات أو الطبقات بحيث يتمكن الباحث من اعتبار كل طبقة منها مجتمعاً متجانساً، وبناءً عليه يختار العينة إما بطريقة التوزيع المتساوي وذلك بأن يجعل لكل طبقة حصة معلومة في عينة الدراسة وتكون متساوية مع حصة غيرها من طبقات المجتمع في العينة، أو بطريقة التناسب بين نسبة الطبقة في المجتمع ونسبة عينة الطبقة في العينة الكلية، بأن يأخذ من كل طبقة من طبقات مجتمع الدراسة عينة جزئية بحسب نسبة هذه الطبقة في المجتمع، بحيث يتمّ تمثيل كلّ طبقة في العينة بصورة تتناسب مع حجمها أو نسبتها في المجتمع الأصلي، فلو فرضنا مجتمعاً يتفاوت في خصائص الفقر والغنى بحيث ينقسم إلى طبقة الأغنياء ونسبتها (١٠٪) من العدد الكلي لأفراد المجتمع المكون من ألفين مثلاً، وطبقة المعتدلين بنسبة (٦٠٪)، والفقراء بنسبة (٣٠٪)، ففي هذه الحال إذا أراد الباحث أن يختار عينة حجمها (٣٠٠) فرد من هذا المجتمع بطريقة التناسب بين نسبة الطبقة ونسبة العينة المثلة لها، فلا بدّ أن يقوم في البداية بحساب حجم كل طبقة في المجتمع على النحو التالي:

عدد الأغنياء في المجتمع = ٠,١٠ X (٢٠٠٠) = ٢٠٠

عدد المعتدلين في المجتمع = ٠,٦٠ X (٢٠٠٠) = ١٢٠٠

عدد الفقراء في المجتمع = ٠,٣٠ X (٢٠٠٠) = ٦٠٠

وفي المرحلة التالية يقدر عدد أفراد كل طبقة في عينته بالنظر إلى نسبة هذه الطبقة في المجتمع الكلي كما يلي:

عدد الأغنياء في العينة = ٢٠٠ X (٣٠٠/٢٠٠٠) = ٣٠

عدد المعتدلين في العينة = ١٢٠٠ X (٣٠٠/٢٠٠٠) = ١٨٠

عدد الفقراء في العينة = ٦٠٠ X (٢٠٠٠/٣٠٠) = ٩٠

وأخيراً فإن مجموع أعداد أفراد الطبقات لا بد أن يساوي حجم العينة المطلوبة، أي (٣٠+ ١٨٠+ ٩٠ = ٣٠٠).

وفي إمكان الباحث أن يختار (٣٠) فرداً من الأغنياء بالطريقة العشوائية البسيطة أو المنتظمة، و(١٨٠) فرداً من المعتدلين، وهكذا. وفي حال اختار الباحث طريقة تساوي الحصص المعطاة لكل طبقة مع غيرها، كما لو اختار في المثال السابق مائة فرد من كل طبقة من طبقات المجتمع دون النظر إلى نسبة هذه الطبقة في مجتمعها، فإن اختيار العينة بحصص متساوية للفئات المختلفة قد لا يمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً، مما فالباحث في المثال السابق سوف يختار من الأغنياء ٢٠٠/١٠٠، فيما سيختار من المعتدلين ١٢٠٠/١٠٠، برغم الفرق البيّن بين نسبة الأغنياء ونسبة المعتدلين، وبالرغم من ذلك ففي الاختيار المبني على الحصة الثابتة المتساوية سوف يكون لهما التأثير نفسه على العينة وفي وصف المجتمع كما هو بيّن.

مثال: اتجاهات طلبة جامعة اليرموك نحو مساق نظام الأسرة في الإسلام

يمكن أن يقسم مجتمع الدراسة الذي يمثله جميع الطلبة المنتظمين بدراسة المساق في فصل دراسي أو سنة دراسية ثمّ يقسم المجتمع إلى طبقات بالنظر إلى عدم التجانس في الخصائص التالية:

_ السنة الدراسية للأفراد المنتظمين في المساق: سنة أولى، ثانية، ثالثة، رابعة

_ التفوق أو المعدّل " المستوى الأكاديمي"

_ التخصص: علوم، آداب، آثار، هندسة، ...

_ نوع الدراسة: تنافس، خاص، مبعوث

_ لا بدّ أن يختار الباحث من كل فئة عينة ممثلة لها تتناسب مع حجم هذه الفئة

بالنسبة لمجتمع الدراسة، ولا بدّ أن يراعي التجانس في الخصائص غير المتعلقة بالطبقة، فإذا قسم المجتمع إلى طبقتين من الذكور والإناث، فلا بدّ أن تكون الطبقتان من الذكور والإناث متجانستين في الخصائص السابقة سوى الجنس.

العينة العشوائية العنقودية (Clustered Random Sampling):

ويستخدم الباحث هذا النوع من العينات إذا تعامل مع مجتمعات ضخمة، أو إذا كان المجتمع موزعاً ومنتشراً على منطقة جغرافية كبيرة، فيقوم بتقسيمها إلى أجزاء (عناقيد) عددها كبير مضاهٍ لعدد الطبقات التي تشكل المجتمع، فمثلا يمكن تقسيم أفراد مجتمع طلبة جامعة اليرموك حسب المحافظة التي يقدمون منها، ثمّ يحدد نسبة كل عنقود في المجتمع، ويختار منه عدداً من الأفراد يتناسب مع حجمهم في المجتمع، كما في العينة الطبقية، وتختلف العينة العنقودية عن سواها في أن الباحث يختار فيها مناطق ومجموعات لا أفراداً، ويختار هذه المناطق اختياراً عشوائياً، ويسميها عناقيد، ثمّ يتمّ اختيار الأفراد من العناقيد يقوم الباحث بتقسيمهم بين المجموعات.

ويشترط في العينة العنقودية أن يكون لأفراد كل تجمع أو عنقودٍ الخصائص نفسها، ومن المجتمعات التي يستطيع الباحث تقسيمها إلى عناقيد لاشتراك أفرادها في الخصائص: الفصول المدرسية(الصفوف) والمدارس، والتجمعات السكنية والمستشفيات.

ويمكن أن نلخص خطوات المعاينة العشوائية في:

_ تعريف المجتمع وتحديد خصائصه، ومما يمكن أن تمثله العينة العشوائية العنقودية لو أجرى الباحث دراسة حول ظاهرة طلابية في جامعة اليرموك، فالمجتمع سيتكون لا محالة من طلاب جامعة اليرموك فيعرفه الباحث ويبين خصائصه، ثمّ يبين الخصائص التي تتباين فيها العناصر من أفراد المجتمع، ليتم

تقسيمهم بما يحقق التجانس والتماثل في الخصائص سوى الخاصية التي يعمد الباحث إلى اختبارها.

_ تحديد حجم العينة المطلوب

_ تعريف وتحديد العنقود، ففي دراسة ظاهرة طلابية في جامعة اليرموك يحدد الباحث العناقيد بالمحافظات التي يقدم منها الطلاب.

_ وضع قائمة بالعناقيد المكونة لمجتمع الدراسة، ويتم ذلك برصد إطار المجتمع ثمّ رصد العناقيد" سجلات القبول والتسجيل مثلاً"

_ تقدير عدد الأفراد في كل عنقود

_ تحديد عدد العناقيد

_ اختيار العناقيد المطلوبة بصورة عشوائية

_ اختيار العينة التي تتكون من مجموع أفراد العناقيد

فلو أراد باحث أردني أن يرصد أثر الوجبات الغذائية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم على الأداء التعليمي لطلاب الصف الرابع في المدارس الحكومية في شمال الأردن، فإن عملية اختيار العينة العنقودية سوف تمر بالمراحل التالية:

*تحديد مجتمع دراسته الذي سيتكون من طلاب الصف الرابع في المدارس الحكومية في شمال الأردن، وهو مجتمع ضخم ولذا فقد يحدده الباحث في عينة عنقودية

* لو أراد الباحث أن يجري دراسته على مائتي طالب فإن عينة الدراسة ستكون بهذا الحجم.

* وضع تعريف محدد للعنقود: فمن الممكن اعتباره طلاب الصف الرابع في كل

مدرسة من مدارس المدن ومدارس أريافها

* يضع قائمة بأسماء المدن والأرياف في شمال الأردن ويحدد المدارس فيها(إطار البحث) بمراجعة مديريات التربية وتحديد إطار المجتمع من سجلاتها

* لو فرضنا أن عدد العناقيد وصل مائتي عنقود فإن الباحث سوف يختار اختياراً عشوائياً من بين هذه العناقيد عدداً يمثل عينة الدراسة، فلو كان عدد الطلاب في الصفوف في معدل الثلاثين لكل صف، فإن الباحث لا بدّ أن يختار سبعة عناقيد عشوائياً.

* بعد أن يختار الباحث هذه العناقيد فإنه سيقسمها إلى مجموعات بحسب متطلبات الدراسة أو يبقيها على حالها ويرصد المتغير فيما لو لم تكن دراسته تجريبية، كما لو كانت دراسته حول ظاهرة العنف الطلابي في المدارس الثانوية في شمال الأردن، فإن الباحث بعد اختيار العينة سيجري الدراسة عليها بأكملها، دون أن يكون مضطراً لتقسيمها إلى مجموعات.

ثانياً: العينة غير العشوائية (Improbability Sampling):

وتسمى غير الاحتمالية، وفي هذه العينة فإن بعض أو الكثير من أفراد مجتمع الدراسة سيكون احتمال ظهوره بين أفراد العينة مساوياً للصفر، أي إن فرصة بعض أفراد المجتمع للظهور في العينة تفوق بشكل واضح فرصة أفراد آخرين من المجتمع ليكونوا في العينة، ويختار الباحث هذا النمط من العينات حال كون أفراد مجتمع الدراسة غير معروفين أو غير محدودين، كما قد تستخدم إذا كان أفراد المجتمع محدودين غير متجانسين، ومما يبرر للباحث اختياره للعينة غير العشوائية ألا يكون غرضه من الدراسة تعميم النتائج من العينة على المجتمع، وإنما ينصب محور اهتمام الباحث وغايته في مشهد بعينه، وللعينة غير العشوائية أشكالها المتمثلة في:

عينة الصدفة (Sampling by Chance) **أو العينة الميسرة**:

وفي هذه الحال يختار الباحث عدداً من الأفراد الذين يقابلهم بالصدفة، أو أولئك الذين تتاح له فرصة التعامل معهم أو اخذ البيانات وجمعها من خلالهم، حيث يتم اختيار وحدات العينة بناءً على سهولة الاتصال بالأفراد في المجتمع، كما هي حال عينات الدراسات المعنية باستقراء الرأي العام حول ظاهرة أو مشكلة بحثية، وهذه العينات غالباً تستخدم في الدراسة القبلية الأولية (الاستطلاعية) فهي لا تعبر عن المجتمع بصورة متجانسة.

العينة الحصصية (cluster Sampling):

وفيها يقسم المجتمع إلى فئات ويختار من كل فئة عدداً من الأفراد يتناسب مع حجمها، وهذه العينة تشبه العينة الطبقية مع فارق بينهما أن الباحث يقوم باختيار أفراد العينة بنفسه وبطريقة غير عشوائية.

مثال: إذا كان مجتمع الدراسة المجتمع الأمريكي ففي إمكان الباحث أن يأخذ عينة حصصية من جميع أخلاطه، ولا بدّ أن يتناسب عدد الأفراد الممثلين لكل فئة من فئات المجتمع في العينة مع نسبة عدد أفراد هذه الفئة في مجتمع الدراسة، ففي المجتمع الأمريكي هنود وعرب ويهود وأمريكان انجلوسكسوننين، ففي هذه الدراسة يقسم الباحث المجتمع إلى فئاته ثمّ يختار من كل فئة عينة ممثلة لها في عينة الدراسة، وبما أن العينة مقصودة فمن الممكن تدخل الباحث في الاختيار قصداً، ولا يلزم نفسه بضوابط أو شروط للاختيار.

العينة الغرضية أو القصدية (Purposive Sampling):

أو المعاينة الهادفة، وتدعى هذه العينة قصدية لأن الباحث يعمد إلى اختيارها، حيث يختار من المجتمع الأفراد الألصق (الأقرب) بمجتمع الدراسة ومشكلتها،

والذين يستطيع من خلالهم أن يحقق هدف دراسته، كما لو كانت الدراسة : تأثير الطلاق والتفكك الأسري في إدمان المراهقين، فلا بدّ أن يختار الباحث عينة من المراهقين المدمنين، فهذه الشريحة وحدها القادرة على توفير المعلومات بسبب موقعها وكذلك بسبب المعايير التي وضعها الباحث ، وكذلك لو كانت مشكلة الدراسة في تأثير الخادمات في السلوك الاجتماعي للطفل، فلا بدّ أن تكون الأسر عينة الدراسة ممن يستقدمون الخادمات، وكذلك في مشكلة بحثية عنوانها اتجاهات الوالدين صوب الأمراض النفسية للأبناء، فلا بدّ أن يختار الباحث أسر الوالدين الذين يعاني بعض أبنائهم من المرض النفسي.

عينة الكرة الثلجية (Snowball Sampling):

ويستخدم الباحث هذا النمط من العينات في حال صعوبة تعرفه إلى أفراد مجتمع الدراسة، وفي حال عدم تحديد المجتمع، ويقوم الباحث لاختيار العينة بالاتصال بواحد أو اثنين أو أكثر من أفراد لمجتمع الذين سيطبق عليهم الأداة، ثمّ يسأل هؤلاء الأفراد عن حالات أخرى يمكن الرجوع إليها لتوفير معلومات عن مشكلة الدراسة،وبعد أن يلتقي الحالات الجديدة يسألها عن حالات أخرى قادرة على إجابة أسئلة الدراسة، وبذا يبدأ الباحث بعينة صغيرة تكبر بذاتها من خلال مشاركة أفراد العينة في البحث عن أفراد جدد يشكلون حالات فاعلة لتحقيق غرض البحث، وأخيراً فإن الباحث يتوقف عن التنقيب عن أفراد جدد لعينة الدراسة عندما لا يستطيع الوصول إلى حالات جديدة، وفي حال وصل إلى حجم مقبول للعينة، وفي الأمثلة البحثية المدرجة للعينة القصدية يستطيع الباحث أن يحتار لهذه الأمثلة عينة الكرة الثلجية، فهي مناسبة لذلك، فقد يسأل الأسر التي يعرفها ممن لديهم خادمات عن أسر يعرفونها وتستقدم الخادمات، ثمّ يسأل العينة التي يجدها لاحقاً وهكذا...

أخطاء المعاينة:

قد يتعرض الباحث في عملية اختيار العينة لأخطاء عديدة، عمل البعض على فرزها وتصنيفها باعتبار مصدرها إلى[1]:

أولاً: أخطاء التحيّز: وتنقسم أخطاء التحيز بالنظر إلى مصدرها إلى أخطاء تحيز سببها أخطاء الباحث، وأخرى أخطاء تحيز سببتها العينة، فأما الأخطاء التي ترجع إلى الباحث فمنها اختيار الباحث إطاراً للمجتمع لا يشمله أو يعبر عنه، ثمّ قيامه بسحب العينة من هذا الإطار، فلو فرضنا دراسة حول تأثير الوجبات الغذائية التي تقدمها وزارة التربية في مستوى تحصيل الطلاب في محافظة إربد، ثمّ اتخذ الباحث سجلات مدارس المدينة إطاراً وسحب منه العينة، ففي هذه الحال فإن هذا الإطار الذي اختاره الباحث متحيز لأنه لم يحد مجتمع الدراسة بأكمله، وبالتالي فإن عملية اختيار العينة سوف يحكم عليها بالتحيّز.

ومن أسباب أخطاء التحيّز أن يختار الباحث العينة بطريقة تخدم أغراضه، ولذا كانت العينات غير الاحتمالية عرضة لأخطاء التحيّز، وفي حالات محدودة قد يستبدل الباحث بعض أفراد العينة بغيرهم لعدم قدرته على الوصول إليهم، أو لصعوبة جمع البيانات منهم، وهذا الإجراء يخدش العشوائية مما يؤدي إلى التحيز لاحقاً.

وأما أخطاء التحيّز التي يرجع سببها إلى العينة فأبرز ما يمثلها في تحيّز عناصر العينة وأفرادها في الإدلاء بالبيانات، فقد يدلي بعض عناصر العينة ببيانات خاطئة لأسباب عديدة، منها الرغبة في الظهور بالإيجابية، ومنها عدم الموضوعية أو الجدية في الإجابة، ومن ذلك إهمال بعض الفقرات أو الأسئلة وتركها بلا إجابة.

---

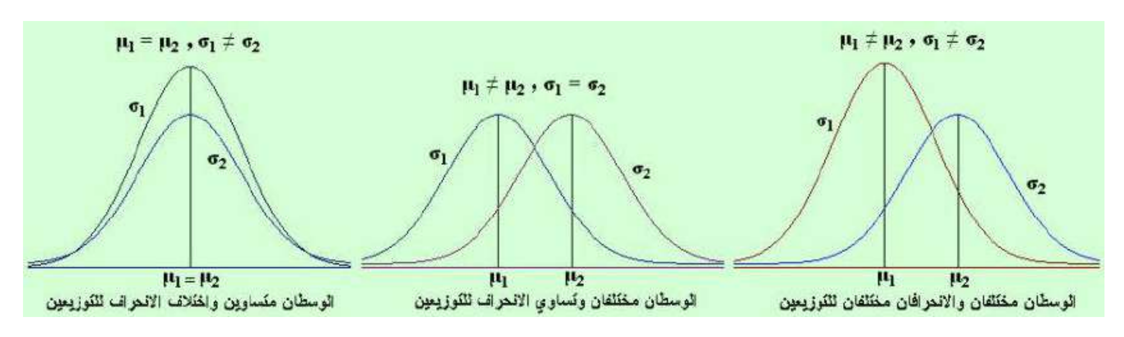
(١) أنظر: عامر، ص٢٢٦-٢٢٨

ثانياً: أخطاء المعاينة والتي يسميها الإحصائيون أخطاء الصدفة

وترجع هذه الأخطاء إلى احتمالية عدم تمثيل بيانات العينة وإحصائياتها لبيانات المجتمع ومعلماته، ففي العديد من العينات قد لا تتساوى متوسطاتها مثلاً مع المتوسط العام للمجتمع الذي أخذت منه، وفي حالات أخرى قد يكون الفرق ب ن بيانات العينة والمجتمع في انحرافات هذه البيانات عن الوسط، وفي الحالات السابقة لا تكون العينة ممثلة للمجتمع بل تكون بينهما فروق وهذه الفروق ما يسميه الإحصائيون أخطاء الصدفة.

ومن الحالات التي أثبتت فيها الفروق بين العينة والمجتمع ما تمّ رصدها ببيان شكل منحنى التوزيع لبيانات العينة وبيانات المجتمع، فقد يظهر المنحنيان ضمن الأشكال التالية:

الشكل(١) نماذج اختلاف التوزيع لبيانات العينة وبيانات المجتمع



ثالثاً: أدوات الدراسة وأساليب جمع البيانات[(١)]

تعبر أدوات البحث عن وسائل وأساليب جمع البيانات بالملاحظة والقياس، وغالباً ما تكون أدوات البحث المتخصصة في الدراسات النفسية والاجتماعية والتربوية، قائمة على جمع بيانات عن ظواهر سلوكية ذات صلة بالأفراد، وبما أن هذه الظواهر الإنسانية تختلف من شخص لآخر فإن هذه البيانات المجموعة منهم تصنف على أنها متغيرات.

ولما كانت البيانات التي يجمعها الباحث حول الظواهر السلوكية للأفراد من المتغيرات التي تختلف من شخص لآخر، فإن الأداة التي يختارها الباحث لجمع بياناته لا بدّ أن تناسب نوع المتغير الذي ستعبر عنه، وبهذا يقسم المتخصصون أدوات جمع البيانات إلى محاور تبعاً لاختلاف الغاية من الدراسة وبناءً على طبيعة المتغير موضع الدراسة، ومن أوضح الطرق ليتعرف الباحث نوع الأداة المناسبة لدراسته أن ينظر في طبيعة الهدف المراد تتبع بياناته عند العينة:

قياس السلوك المعرفي: فإذا كانت الدراسة تهدف إلى تتبع بيانات تتعلق بالسلوك العقلي والمعرفي، فإن الباحث سيختار أداة لاختبار السلوك العقلي كما في اختبارات التحصيل، وفي هذه الحال قد يختار الباحث بعض مقاييس التحصيل المقالية أو بعض أساليب الملاحظة، وتنقسم مقاييس التحصيل التي يختبر من خلالها الباحث السلوك المعرفي إلى مقاييس معيارية ومقاييس محكية، ففي المعيارية يقارن الباحث أداء الطالب بأداء مجموعة من الطلاب، حيث يحدد موقعه في مجموعته بمقارنة مستوى أدائه بمستوى أداء المجموعة، وفي هذه الاختبارات لا بدّ أن يضع الباحث

---

(١) أنظر: الكيلاني والشريفين، ٨٣ – ١٠٥.

عبيدات وعدس وعبد الحق، البحث العلمي، ص١١٧ – ١٢٤.

النجار، ص ٥٨ – ٥٩، وعدس، أساسيات البحث التربوي، ص٨٦-٩٦، خندقجي، ١٤٨-١٦٢.

مجموعة من المعايير التي تمكنه من مقارنة مستوى أداء الفرد مع المتوسط الصفي لأقرانه، بينما في الاختبارات المحكية يتحدد أداء الطالب أو إتقانه عند نقطة قطع أو علامة اجتياز، كأن تكون علامة اجتياز الطالب للاختبار أن يجيب ستين بالمائة من أسئلته، واختبارات التحصيل إما أن تخص موضوعاً بعينه أو مواضيع عديدة في الوقت نفسه أو أن تكون من النوع التشخيصي، فتعطي عدداً من العلامات لكل جانب من جوانب التحصيل.

وقد تدخل مع اختبارات السلوك العقلي مقاييس القدرة العقلية، ومنها مقاييس الذكاء التي تساعد على تشخيص الضعف العقلي، مما يساعد في عمليات التوجيه والإرشاد التربوي.

قياس القدرات: فإذا كانت الدراسة تهدف إلى تتبع بيانات تتعلق بالقدرات، فإن الباحث سيعمد غالباً إلى استخدام اختبارات القابلية، وهي عبارة عن مقاييس للقدرات الكامنة عند الفرد، ومن ثمّ فهي تتنبأ بالمستوى المحتمل لأدائه في المجالات المتعلقة بمشكلة الدراسة، ومن ذلك مقاييس القابلية العامة، والتي تقيس قدرات الفرد على التفكير المجرد وحل المشكلات والطلاقة اللغوية، وبعضها مقاييس فردية كمقياس (بينيه) ومقياس (ويكسلر)، وبعضها جماعية كما في اختبار (لورج ثورندايك)، والنوع الثاني من مقاييس القابلية مقاييس القابلية الخاصة، وهو مقياس للقدرات والاستعدادات الخاصة، ويهدف هذا النوع إلى التنبؤ بمستوى أداء أفراد العينة في مجال أكاديمي أو مهني، وقد يستخدمه البعض لضبط العوامل الدخيلة المؤثرة على أداء المجموعات التجريبية لتنحية تأثير القدرات على نتيجة الدراسة، كما تستخدم لعمليات القبول والانتقاء للوظيفة أو المنحى الدراسي، كما في اختبارات الكفاءة التي تكون شرطاً للقبول في بعض التخصصات، وكما في الاختبارات التي يعدها أصحاب العمل للقبول في وظيفة، ففي مثل هذه الاختبارات يستطيع الفاحص قياس قدرات واستعدادات الأفراد المتقدمين للوظيفة، بإعداده

الفقرات التي تتعلق بمجال المؤهلات والخصائص التي يتطلبها العمل، كما أرادت إحدى شركات السياحة أن توظف دليل سياحي، فإنها ستضع الاختبار بناء على طبيعة القدرات والكفاءات المطلوبة لهذه الوظيفة، وتعدّ فقرات الاختبار بما يقيس هذه الغاية، وفي مقاييس القدرات إذا أراد الباحث أن يطور مقياساً يتناسب مع الموقف الذي يدرسه ويريد تتبع قدرات العينة فيه، فإنه سوف يعمل على:

_ تحليل المهمات: تحديد متطلبات العمل والخصائص اللازمة، كما لو أرادت بعض الشركات تعيين موظفي استقبال فإن المهمات المطلوبة من هؤلاء قد تكون وثيقة الصلة بإجادة اللغات، والذكاء الاجتماعي، والمظهر المقبول والدقة في المواعيد وفي التعامل ونحوها، ذلك أن متطلبات العمل تقتضي مثل هذه الكفايات، ومن ثمّ فإن الأداة المعدة لا بدّ أن تتضمن بنوداً لقياسها ولكن يلزم تحديد المطلوب قبل البدء بالقياس كما هو بيّن.

_ وضع فقرات مقياس أو اختبار للكشف عن خصائص الأفراد في ميدان الاستعدادات والمؤهلات التي تمّ تقديرها في تحليل المهمات، فقد تدرج في المقياس للمثال السابق فقرات تختبر قدرة المبحوث على التعاطي مع المواقف المحرجة مثلاً، أو قدرته على تفريغ الغضب والانفعال وضبط الذات عند التعامل مع النوع المستفز من الزبائن.

_تطبيق المقياس في عينة تجريبية ليتبين للباحث إذا كانت هذه الفقرات التي وضعها تعبر عن خصائص الأداء المطلوبة عند الأفراد.

_ يطور المقياس ويحكمه.

قياس أبعاد الشخصية واتجاهاتها: فإذا أراد الباحث أن يقيس الأبعاد الشخصية لأفراد عينة ما لأن مشكلة دراسته تعلقت بها، كما لو أراد قياس الميول والاتجاهات مثلاً، فإن في إمكانه أن يحصل على بياناته بطرق:

الأولى: أن يستخدم أساليب التقويم الذاتي من خلال ما يقوله الفرد عن نفسه، ومن ذلك أسلوب المقابلة، وقد تعرف **المقابلة** بأنها عملية حوار تدور بين الباحث والشخص مصدر البيانات، تبدأ باصطناع الباحث الأجواء المريحة وعلاقة التواصل مع المستجيب، فإذا قدّر أن المستجيب صار مستعداً للتعاون معه بدأ بالأسئلة حول فقرات المتغير وعمد إلى تسجيل الإجابة وتفريغها، وقد عرفها الشيباني بأنها محادثة موجهة يقوم بها فرد مع آخر أو مع أفراد آخرين، هدفها استثارة أنواع معينة من المعلومات لاستغلالها في بحث علمي أو للاستعانة بها على التوجيه والتشخيص والعلاج[١]، وعرفها غيره بأنها أداة تقوم على تولي الباحثين توجيه الأسئلة إلى عينة تمثل المجتمع المدروس، طبقاً لإجراءات وخطوات محددة سلفاً[٢]، وقد يظهر أن المقابلة تعتمد على ثلاثة أركان: أولها القائم المقابلة وقد يكون الباحث أو غيره، وثانيها المفحوص أو المستجيب وهو احد أفراد العينة والذي يرصد من خلاله المقابل السمة أو المتغير قيد الدراسة، وثالثها كشف البحث أو الاستخبار أو الأدوات التي هيأها الباحث لتقصي البيانات من المستجيب ثمّ تسجيلها[٣].

وتوفر المقابلة للباحث عمقاً في رصد الخاصة التي يريد تتبعها، نظراً لتمكنه من إعادة السؤال أو قولبته بصورة أخرى، ليصبح أكثر وضوحاً للمستجيب، كما إن في إمكان الباحث أن يفسر للمستجيب غرضه من السؤال ولا يدعه لفهمه الخاص كما هي الحال في الاستبيان، ويستطيع الباحث أن يفعّل المقابلة من العينات الأمية وغير الأمية، وخاصة أن كثيراً من الناس قد يفضلون الكلام على الكتابة، بالإضافة

---

(١) أنظر: الشيباني، عمر محمد التومي، مناهج البحث الاجتماعي، المنشأة الشعبية، ليبيا، ط٢، ٢٠٠١، ص٢٩٨.

(٢) أنظر: الجوهري والخريجي، محمد وعبد الله، طرق البحث الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ط٤، ١٩٩٥، ص١١٠.

(٣) أنظر: جلبي وبيومي وجابر، علي ومحمد وسامية، تضميم البحث الاجتماعي بين الاستراتيجية والتنفيذ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٣، ص٤٠٧.

إلى ما يمكن أن توفره المقابلة من المؤشرات غير اللفظية الدالة على الخاصة أو السمة التي يدرسها للمتغير، من ذاك ما يفهمه الباحث من لغة الجسد، وينبغي على الباحث أن يعدّ للمقابلة بتحديد ميادين المعلومات التي تتناولها، وإعداد الأسئلة المناسبة لاستخلاص البيانات المطلوبة من العينة، ومما يساعد الباحث في استخلاص المعلومة أن يدخل إلى أجواء المقابلة كل ما يمكن أن يشعر المستجيب بالارتياح، ومما يوطد هذا الشعور أن يجعل المستجيب متفاعلاً وذلك بتعرفه إلى شخصيته وسماته العامة قبل موعد المقابلة، ومما يساعد الباحث في تحضير الأجواء المناسبة أن يحسن اختيار الزمان والمكان اللذين يتوقع ملاءمتهما للمستجيب، وقد يتوصل إلى ذلك بسؤاله من خلال الاتصال معه مثلاً.

ويلزم لنجاح المقابلة أن يحدد الباحث خواص المتغير التي سيتتبعها في شخصية المستجيب، كما ينبغي أن يكون يقظاً لاستجابات العينة بحيث يتجنب الإجابات الغامضة والمتناقضة والهروبية والمخادعة.

وفي البحث العلمي يمكن أن تحقق المقابلة ثلاثة أهداف غاية في الأهمية: والهدف الأول معلوم في أنها وسيلة الباحث لجمع المعلومات والبيانات، وقد وصفها البعض بأنها:تمكن من الوقوف على ما يفكر فيه الشخص، وتجعل من الممكن قياس ما يعرفه من المعارف والمعلومات، وقياس ما يحبه ويكرهه من تفضيلات وقيم، وقياس معتقداته وأفكاره، والهدف الآخر الذي يتحقق بالمقابلة هو إمكان التوصل إلى فروض جديدة تكون أكثر صلة بمشكلة البحث وأهدافه، وأما الهدف الثالث فيتمثل في أنه بالإمكان استخدام المقابلة لمتابعة نتائج غير متوقعة وللتحقق من صدق الطرق الأخرى(١).

وليتسنى للباحث أن يحقق الغرض الذي يطلبه من المقابلة فلا بدّ أن يبدأ

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٤٣

بترجمة "أهداف البحث إلى أسئلة معينة بحيث تعطي إجاباتها البيانات الضرورية لاختبار الفروض، أو للكشف عن الجوانب التي حددتها أهداف البحث، ولتحقيق ذلك فلا بدّ أن ينقل الباحث بكل سؤال أو مجموعة من الأسئلة الفكرة أو القضية التي يريد أن يختبرها بأسئلته، وبمعنى إحصائي أن تتسم فقرات أسئلة المقابلة بصدق المحتوى، كما يجب أن يؤدي السؤال إلى إجابة قابلة للرصد والتحليل، وأن يصاغ بصورة تؤدي إلى الكشف عن اتجاهات المستجيب"[١]، ومن مسئوليات الباحث المتسقة مع غرض الدراسة تقديم العون لمن تجري مقابلته في حال حاجته إليه، وذلك بعد أن يعي حقيقة مشكلات المبحوث من خلال تقصي سيرته وبياناته الشخصية.

ومما يجدر بالمقابل أن يحيطه بقدر من العناية والضبط، كيفية اختيار الأداة التي سيفرغ من خلالها بيانات المستجيب ويرصدها، ففي بعض الحالات تكون الاستمارة أو البطاقة المقننة مناسبة للغرض، بينما قد يكون التسجيل الصوتي أو الفيديو مفضلاً في حالات تستدعي رصد الانفعالات والاستجابات الجسدية[٢]، وفي حال تحرى الباحث الدقة والضبط في رصده استجابات العينة فإنه يجنب بحثه الراديكالية(الذاتية أو التأثر بالأفكار السابقة غير الموضوعية) أو عدم الموضوعية عند تحليل البيانات، فكلما كان الباحث دقيقاً في الرصد جاءت البيانات معبرة وموضوعية وعلمية فيما يستخلص منها من نتائج.

والطريقة الثانية لجمع البيانات عن شخصيات أفراد العينة: **تقويم الآخرين لهم**، وفي هذه الحال لا بدّ أن يختار الباحث من له صلة وثيقة بجوانب سلوك الشخصية التي يريد قياسها، ومن ذلك مقاييس التقدير ومن أبرز ما يعبر عن هذا

---

(١) الشيباني، ص٣٠٣-٣٠٤ بتصرف، نقله عن إبراهيم أبو لغد ولويس كامل مليكة، البحث الاجتماعي مناهجه وأدواته، ص٨٩

(٢) أنظر المقابلة في: دالين، ص٤٠١-٤٠٥،& عودة وملكاوي، ص١٨٨-١٨٩

النوع من المقاييس، مقياس تقدير الطلبة لمعلميهم، وذلك لجمع البيانات عن فاعلية المعلم وبعض جوانب شخصيته وأدائه في الصف.

والطريقة الثالثة لجمع البيانات عن الشخصية: مشاهدة الأفعال التي يقوم بها الأفراد بأسلوب **الملاحظة**، ومن أظهر تعريفاتها النظر إليها باعتبارها طريقة البحث التي تعتمد على العين التلفزيونية أو الإنسانية في تسجيل وقائع الأحداث التي تحدث أمام الباحث، وفي تعبير آخر أن يوجه الباحث حواسه وعقله إلى طائفة خاصة من الظواهر لكي يحاول الوقوف على خواصها وصفاتها سواءً أكانت هذه الصفات شديدة الظهور أم خفية يحتاج رصدها والوقوف عليها إلى جهد[١]، وليتسنى للباحث إتمام عملية الملاحظة بمنهجية علمية فلا بدّ أن يأخذ بعين الاعتبار العناصر التي تجب عليه ملاحظتها للكشف عن الظاهرة ودقة تفسيرها، وأول هذه العناصر الملاحظين، وهم الأشخاص محل الدراسة والذين يتابع الباحث الظاهرة أو المتغير في سلوكهم الملاحظ، ولا بدّ أن تكون لدى الباحث إحاطة بطبيعة الأشخاص الذين يلاحظهم، وخصائصهم العمرية والنوعية وعلاقاتهم وتنظيماتهم الاجتماعية، والعنصر الثاني في عملية الملاحظة قد يكون الموقف الاجتماعي الذي يرصد الباحث الحوادث والوقائع في إطاره، فالسياق الذي يحدث فيه الحدث ضروري لتفسيره ضرورة سياق النص لتفسير الدلالة للكلمات والجمل، وأن يرصد الباحث عنصر الهدف من تفاعل الأفراد مع الموقف الملاحظ، ثمّ يرصد السلوك الاجتماعي بمتابعته كل ما يصدره الأفراد من سلوكات أو استجابات لتحقيق هدفهم، ومع رصده الحدث ينبغي أن يرصد انتظامه أو تواتره أي الفترة التي يستغرقها الحدث وتكراره، والعوامل التي تتواتر حال وجوده[٢].

---

(١) محمود قاسم، ص٣٣، وجلبي وبيومي وجابر، ص٣٧٥

(٢) أنظر: بيومي وجلبي وجابر، ص٣٧٩-٣٨١

وقد تتم الملاحظة في مواقف طبيعية أحياناً وفي مواقف تجريبية مقننة الظروف أحياناً أخرى،ومما يساعد الباحث على أن يقلل من أثر الأخطاء المحتملة في الملاحظة أن يضع في اعتباره الإرشادات التالية(١):

- أن يحدد الباحث الخصائص التي **يهدف** إلى رصدها وملاحظتها مسبقاً، وقبل أن يبدأ بتتبع سلوك أو سمات العناصر التي يدرسها.
- أن يحدد السلوكات **المتصلة** أو ذات العلاقة مع الخاصة التي يدرسها ويعمل على رصدها.
- التركيز على ملاحظة عدد **معين** من أنماط السلوك المتصل بالخاصة موضع الدراسة، وعدم التشتت بتضييع الزمن في رصد عوامل لا تتصل بغرض الدراسة.
- عدم تقييد المستجيب أو **إشعاره** برسمية العمل الذي يقوم به الملاحظ، بل لا بدّ أن يتعامل الباحث مع المستجيب بصورة طبيعية.
- تكثيف السلوكات الملاحظة **وتطويل** المرحلة الزمنية للملاحظة.
- التسجيل الفوري **للملاحظات** ومحاولة إشراك عدد من الملاحظين في العمل، ليتمكن فيما بعد من اختبار النتائج بمقارنة ما توصلت إليه مجموعة الملاحظين.
- عدم التدخل في السلوك أو الخاصة وتفسيرها عند رصدها، بل لا بدّ أن يحاول الباحث أن يكون موضوعياً، وأن يرصد الظاهرة كما هي وليست كما يراها، ويستطيع فيما بعد أن يعمل على تحليلها لاحقاً.
- أن يكتب الباحث وصفه للمواقف في عبارات محددة دقيقة، وينبغي أن

---

(١) أنظر: عودة وملكاوي، فتحي، ١٩٩٢، ص١٨٠-١٨١، الغباري وأبو شعر، ص٣٠٨-٣١٥، الشيباني، ص٢٣١-٢٤٧

يبتعد عن النزعات الشخصية، كما يتجنب المواقف التي تثير المبحوثين وتغير في استجاباتهم، ومن تحديد العبارات أن يستخدم الدلالات الكمية لما يلاحظه من سمات ومظاهر ما أمكنه ذلك، " فبدلاً من أن يسجل أن التلاميذ يشاهدون التلفزيون يسجل عدد الدقائق التي يقضونها مع هذه البرامج كل يوم، وبدلاً من أن يصف المبحوثين بأنهم مجموعة من الطلاب والطالبات يقرر العدد الحقيقي من كل جنس في هذه المجموعة والمدى الذي تقع فيه أعمارهم، فالمقاييس الرقمية أكثر دقة من الأوصاف اللفظية"[١]

• ولا بدّ في الملاحظة أن يسجل الباحث البيانات التي يشاهدها بشكل فوري، ومما يساعده على تسجيل السلوك مباشرةً أن يستخدم نظام ترميز لفئات السلوك الذي يرصده، ومن الأدوات المناسبة لرصد بيانات الملاحظ[٢]

* قوائم الشطب(الرصد): وهي عبارة عن قائمة أو جدول من الفقرات المعبرة عن الخاصية محل الدراسة، ويوضع بإزاء كل فقرة من الفقرات أو في مقابلها في الجدول عبارات تعبر عن تمثل السمة أو وجود الخاصة أو عدم وجودها، كأن تكون الإجابة: نعم، أو لا، فلو فرضنا باحثاً يرصد الخوف المرضي"الفوبيا عند بعض الأطفال" فإنه قد يرصد الحالة المدروسة من خلال إعداده جدولاً بالمواقف والأحداث المثيرة لخوف الطفل في بيئته، ثمّ يرصد سلوك المبحوث ويشير بالإثبات لكل فقرة مثلت خوف المبحوث من موقف أو سلوك، ويشير بالنفي عند الفقرات التي لم يظهر المبحوث خوفه من موضوعاتها، من ذلك مثلاً

---

(١) ديوبولد دالين، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، (ترجمة: محمد نوفل وإسماعيل الشيخ وطلعت غبريال)، مكتبة الإنجلو المصرية، ٢٠٠٣، ص٩٦، بتصرف

(٢) أنظر: عودة وملكاوي، ص١٨١، وعطية، ص٢٣٥-٢٣٦

الجدول (٢) نموذج لبناء فقرات قوائم الرصد

الفقرة	نعم	لا
يظهر ردود فعل انسحابية مهزوزة إزاء الصوت المرتفع الصادر عن الوالدين		
يظهر ردود فعل عنيفة من النوم في الظلام		
يظهر ردود فعل انسحابية عند رؤية الكائنات الحية غير المؤذية كالقطط		

وقد يرصد الباحث بجانب كل فقرة عدد المرات التي أظهر فيها المبحوث الاستجابة، ويشير بشروح على العوامل والظروف التي رافقتها، ونمط تكرارها وطبيعتها في كل مرة تتكرر فيها.

*ومن أدوات رصد ملاحظات الباحث سلالم أو مقاييس التقدير، ويكون تقدير الخاصة المدروسة بهذه المقاييس أكثر دقة من سابقتها، لأن لكل فقرة في السلم مستويات من الإجابة المعبرة عنها، كأن تكون باستخدام تدريج مقياس ثيرستون مثلاً، أو تدريج مقياس ليكرت أو مقياس التباين اللفظي، وبهذا فإن الباحث لن يكتفي بقياس وجود السمة وإنما يقيس التباين الموجود فيها بين الحالات والأفراد ويرصد درجاته ضمن فئات متباينة، ومنه صورة رقمية تقيس السمة إلى أرقام (١-٩) ومنه صورة كيفية تقيس تدرج مستويات السمة في تقديرات قيمية: ممتاز، جيد جداً، جيد،....

* ومن أدوات الرصد السجل الوصفي أو جدول الملاحظة، ويتضمن هذا السجل معلومات عن المفحوص والتي أظهرها في المواقف الملاحظة، ويضع الباحث بإزاء كل معلومة أو فقرة عدد مرات تكرارها.

* بطاقات الملاحظة: وهي عبارة عن قوائم فيها فقرات تتضمن كل ما يريد الباحث أن يرصده من سمات وخصائص المتغير أو الظاهرة، ويضع الباحث أمام كل

فقرة نمطاً من الإجابات التي تقيسها، كما في استمارات ملاحظة كفايات المعلمين وكفايات المتعلمين أحياناً، وفي هذه الحالة فإن الملاحظ يطلع على الفقرات ثمّ يبدأ بملاحظة ورصد الظاهرة، ويشير بإجابة مناسبة لكل فقرة يتمثل معناها في المشهد الذي يلاحظه.

وقد تتم الملاحظة في مواقف طبيعية بحيث يكون الباحث غير مشارك فيما يحدث في الظاهرة بل يبقى متفرجاً، ويقتصر دوره على المراقبة والرصد لما يحدث أمامه، وتسمى ملاحظة بلا مشاركة، ومن الموضوعات التي قد تدرس باستخدام الملاحظة المستترة ملاحظة ردود فعل السائقين على الإشارات المرورية، كما يمكن أن تتم في مواقف تجريبية يكون الباحث فيها مشاركاً في الظاهرة مع أفراد العينةً، بحيث ينضم الباحث إلى البيئة البحثية فيقوم بدور العضو المشارك في حياة المجموعة، كما في دراسة واقع السجون، وفي هذه الحالات تسمح الملاحظة بدراسة الواقع ورصده بدقة، فالباحث هنا قد دخل حيز الظاهرة وصار جزءاً من الموقف الكلي لعناصرها، ويلجأ الباحث إلى هذا النوع إذا لم يكن في الإمكان رصد الظاهرة دون الدخول إلى إطارها والتعايش فيه، وقد تسير الملاحظة بشكل طبيعي دون أن يتدخل الباحث في أحداثها وتسمى ملاحظة طبيعية غير مضبوطة، بينما تجري الملاحظة المضبوطة غير الطبيعية في بيئة تجريبية يخطط لها الباحث فيتدخل في ضبط السمات التي يرصدها في تصرفاته إذا كان مشاركاً، وفي ظروف بيئة العناصر التي يلاحظها.

ولا بدّ في الملاحظة أن يسجل الباحث البيانات التي يشاهدها بشكل فوري، ومما يساعده على تسجيل السلوك مباشرةً أن يستخدم نظام ترميز لفئات السلوك الذي يرصده، ومن الاعتبارات التي تساعد الباحث على تحقيق النتائج المرجوة من الملاحظة أن: يحدد أهداف الملاحظة والنقاط الأساسية التي يرغب بمراقبتها لدراسة الظاهرة، ويحدد الزمان والمكان للملاحظة مسبقاً، ثمّ يحدد العينة التي

سيدرسها ويتعرف سماتها، ثمّ يعتمد طريقة مناسبة لتسجيل النتائج كاستخدام نظام ترميز للتعبير عن مفردات الظاهرة في المواقف التي يرصدها، ثمّ التسجيل الآني للملاحظة وقت حدوثها، ثمّ تصنيف وتحديد المعلومات بأن يضيف معلومات تصف البيانات التي جمعها، كما ينبغي أن يقوم بترتيب الظواهر التي يلاحظها ويميز بين البيانات المتعلقة بكل ظاهرة بأن يرصد مشاهداتها بدقة، ومع الاعتبارات السابقة لا بدّ أن يتمّ تدريب القائمين على أسلوب الملاحظة على الاستراتيجية المناسبة للرصد وللمشاهدة[١].

ومن أشكال المقاييس التي يستخدمها الباحث لرصد البيانات الشخصية حول العينة، مقاييس الاتجاهات، ومنها المقاييس الإسقاطية، فأما مقاييس الاتجاهات فهي تحدد ما يعتقد به الأفراد ويشعرون به نحو ذواتهم، أو نحو الآخرين، أو نحو المؤسسات والهيئات، أو نحو المواقف، ومن أمثلتها المشهورة: مقياس (ليكرت)، ومقياس (ثيرستون)، وكلاهما من مقاييس التفاضل اللفظي بحيث تتبين من العبارات وجهات النظر، وهذه المقاييس قد تساعد الباحث من خلال فقراتها التي يعدها هو بالأداة أن يحدد للمبحوث اتجاهه نحو السمة أو المتغير الذي تقيسه الدراسة، وتكون درجة التفاضل في الاتجاه نحو السمة المدروسة أو عكسها على مقياس ليكرت ضمن خمس فئات أو سبع، كأن تكون درجات قياس السمة المعبرة عن اتجاه المستجيب: موافق، موافق بشدة، غير متأكد، غير موافق، معارض، بينما تكون درجات قياس السمة المعبرة عن اتجاه المستجيب في مقياس ثيرستون(١ - ١١) ومن مقاييس الاتجاهات مقياس مفهوم الذات، ومقاييس التقدير التي تسعى إلى قياس اتجاهات الفرد نحو الآخرين.

وأما النوع الثاني من مقاييس الاتجاهات والمتمثلة في المقاييس الإسقاطية، فقد

---

(١) أنظر: النجار، ص٦٩-٧٠، وعطية، ص٢٣٠-٢٣١

يستخدمها الباحث في بعض الحالات لتحاشي عدم صدق المبحوث في تعبيره عن اتجاهاته الذاتية لعلمه بعدم قبولها اجتماعياً فقد يعمل على تزييفها، وبالتالي فإن المقاييس الإسقاطية تقيس اتجاهاته الحقيقية لأن الغرض منها قد لا يكون واضحاً للمستجيب، فهي تعطيه شكلاً يسقط عليه اتجاهاته ثمّ تحللها، وتحتاج هذه المقاييس الخبرة والدقة المتناهية في تنفيذها، ولذا فهي قليلة الوجود في المجال التربوي، وإنما يستخدمها الباحثون في علم النفس الإكلينيكي العلاجي، كما في مقياس اختبار نقطة الحبر(Rorschach) اختبار رورشاخ، وكما في اختبار تفهم الموضوع بأن يعرض للمبحوث صورة أو عدة صور ويطلب منه أن يعبر بما توحي له من أفكار، أو أن ينسج قصة من وحي الصورة التي يراها، ومن ذلك اختبارات تداعي الجمل بأن يعطي المبحوث كلمة ويطلب منه أن يعبر مما توحي به في لحظته، ومنها اختبارات تكملة الجملة الناقصة بأن نعطيه جملة ناقصة ونطلب إكمالها بسرعة[(١)].

كما وتعد الوثائق من أهم الأدوات التي يستخدمها الباحث في البحوث النوعية التي تتميز بياناتها بأنها بيانات كيفية(يتم التعبير عنها باللغة والكلمات لا بالأرقام)، ففي البحوث الاجتماعية النفسية تتصف كثير من معلومات وبيانات الأفراد بأنها بيانات معرفية كيفية لا يمكن تكميمها (وضعها في مقادير كمية) وتقديرها بالأرقام، وكثير من بيانات الأفراد المتعلقة بتفاصيل حياتهم يجدها الباحث محفوظة في وثائق، وتقوم دراسة هذه الوثائق وتحليلها على نسق دراسة الوثائق في المنهج التاريخي مع الاختلاف في الأهداف بطبيعة الحال، وقد تختلف أشكال الوثائق التي تشكل مرجعية لبيانات الباحث تبعاً لاختلاف مشكلة الدراسة وموضوعها، فمنها السجلات الفردية والسجلات المؤسسية والسجلات الجماعية،

(١) أنظر: النجار، ص٧٣-٧٤

ومنها وثائق مصدق عليها ومنها ما هو خلاف ذلك، فمن السجلات الفردية: اليوميات وقصاصات الصحف والسير الذاتية وشهادات الميلاد، ومن السجلات المؤسسية: سجلات المدرسة واستمارات العمل واختبارات الترقية، والعقود والقرارات القانونية والسجلات العسكرية وسجلات المستشفيات، والسجلات المالية وملفات العاملين وتقارير سير العمل، ومن السجلات العامة الخطابات الكتب والإعلانات وبرامج الاحتفالات والخرائط وبيانات التعداد ودفاتر الضرائب ونحوها، وأما الوثائق المصدق عليها فهي وثائق أكدها القائمون عليها لضمان دقة وصحة المعلومات فيها، ومن ذلك الوثائق التي يصادق عليها بالشهود أو بالأختام الخاصة وفورم التوقيع، ومنها صكوك الملكية والوصايا وعقود الزواج، والشهادات العلمية والبراءة والرخص وجوازات السفر ونحوها[١]، وسوف تتبين طريقة التعامل مع هذه الوثائق ومنهجية نقدها وتحليلها عند دراسة مصادر البحث التاريخي.

والسجلات من أدوات الدراسة التي يستخدمها الباحث في البحوث التاريخية، وفي دراسة الحالة، ويستخدمها في البحوث الوصفية والتجريبية لتحديد إطار مجتمع الدراسة، ففي دراسة الحالة قد يأخذ الباحث بعض معلوماته من سجلات المؤسسة أو الموقع الذي تنتمي إليه الحالة التي يدرسها، كما في سجلات المدرسة مثلاً أو سجلات المؤسسة للعاملين فيها أو سجلات المشفى[٢]، وفي دراسة لنظام الوقف الإسلامي وتطبيقاته المعاصرة، تتبع الباحث دراسة الحالة من الوثائق والكتب والسير التاريخية، ليستجمع منها جميعاً وصفاً تاماً لتور الحالة، ومراحلها والظروف التي رافقت تطورها في كل مرحلة، وبذا كانت الوثائق التاريخية مصدراً هاماً لبيانات الحالة، وكذلك يحتاجها الباحث لدراسة تطور الظاهرات، حتى ما يكون منها متعلقاً بالدراسات الوصفية والتجريبية، فدراسة النظريات العلمية في الميدان

---

(١) أنظر: الجوهري، ص٥٢-٥٦

(٢) أنظر: عوده وملكاوي، ص١٨٣

التربوي، وفي علم النفس وفي غيرهما من العلوم، تقوم بشكل بيّن على الوثائق والكتب والسجلات والبيانات والمعلومات المستمدة منها، ولذا كانت سجلات العلوم والمعارف الإنسانية بأشكالها المختلفة مصدراً رئيسياً وأداةً أساسية في فهم العلوم المعاصرة وفي تطورها.

وبهذا تعتبر السجلات مرجعاً لبيانات الباحث فيما سوى دراسة الحالة، كما لو فرضنا دراسة موضوعها تتبع دور العقوبات المدرسية في تنميط الشخصية العنيفة للطالب الجامعي، فقد يأخذ الباحث هذه الدراسة كدراسة حالة بأخذه أفراد مؤسسة تعليمية بعينها، ومتابعة حالاتهم مع تسجيل ما وقع عليهم من عقوبات مدرسية في مرحلتهم العمرية، وقد يتناولها الباحث بالدراسة والنظر باعتبارها دراسة علاقات ارتباطية فيتتبع مدى الاقتران والارتباط بين متغير العقوبات ومتغير السلوك العنيف، وقد يتناولها بالبحث بمنهجية الدراسة العلية المقارنة، فيرصد المجموعات العنيفة ويرصد سواها ويقارن تاريخها جميعاً مع العقوبات.

وقد تتصف بعض الأدوات بقدرتها على سبر الأبعاد التي يقيسها الباحث في غالب المجالات البحثية، والأداة الأشهر كفاءة والأكثر استعمالاً لهذا تسمى الاستبيان، وفي تعريفات الاستبيان ما يدل على عموم مجالاته وقدرته الواسعة على تحقيق أغراض بحثية متباينة، وقد عرف بتعريفات منها[(١)]:

- الاستبيان أداة تتضمن مجموعة من الأسئلة أو الجمل الخبرية التي يطلب من المفحوص الإجابة عنها، بطريقة يحددها الباحث حسب غرض الدراسة.

- كما عرف بأنه وسيلة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع البحث عن طريق إعداد استمارة يتم تعبئتها من قبل عينة ممثلة من الأفراد ويسمى الشخص الذي يقوم بملأ الاستمارة بالمستجيب.

(١) أنظر: غباري وأبو شعر، ص٢٨٠، وخندقجي، ١٤٢، والشيباني، ص٢٥٨

- وهو أداة لجمع بيانات ذات صلة بمشكلة بحثية معينة، عن طريق ما يقرره المستجيبون لفظياً، في إجاباتهم على الأسئلة التي تتضمنها.

- ومن التعريفات التي وضحت الاستبيان مفرقة بينه وبين الأدوات البحثية القريبة منه، تعريف الشيباني الاستبيان بأنه: مجموعة من الأسئلة المكتوبة التي أحكم بناؤها وتنظيمها وربطت منطقياً بمشكلة أو مشاكل معينة، ووجهت إلى الأفراد موضع الدراسة، دون تدخل من الباحث، وبناءً عليه فالاستبيان أداة قائمة على التقرير الذاتي بحيث تعتمد إجاباته على ما يذكره الفرد المبحوث أو المستجيب عن خبراته وإدراكاته ودوافع سلوكه وأسبابه، ومن الأدوات القريبة منه استمارة البحث والتي تعني مجموعة من الأسئلة المكتوبة التي يوجهها الباحث إلى مبحوثيه في مقابلة شخصية معهم، يملأ الإجابة عليها بنفسه. وأما دليل المقابلة فهو مجموعة من النقاط أو رؤوس الموضوعات المكتوبة والتي يهتدي بها الباحث في مقابلته مع مبحوثيه.

وقد أشار عدد من الدارسين إلى أهمية الاستبيان ببيانهم مجالاته والدراسات التي يصلح لها، والتي من بينها دراسة الرأي العام، وتقييم أوجه النشاط الإنساني، وتقييم الخدمات التعليمية والتوجيهية والتدريبية التي تقدمها المؤسسات، ودراسة مشاكل الأفراد واتجاهاتهم النفسية والمهنية، ودراسة جوانب شخصياتهم وجوانب سلوكهم من انفعالات وأفكار وأيديولوجيات وعقائد، وآراء واتجاهات وخبرات وإدراكات، ودراسة الظواهر السلوكية لتفسيرها وبيان أسبابها وتقييمها، وغير ذلك من المجالات[1].

---

(١) أنظر: الشيباني، ص٢٥٤

خطوات إعداد الأداة[1] :

تتوقف دقّة إجابة العينة على الفقرات التي تقيس المتغير البحثي (الظاهرة التي يرصدها الباحث)، على مدى تعبير الفقرات التي تقدمها الأداة أو الاستبيان، ووضوح الفكرة المطروحة، ودرجة تمثيل كل فقرة من الفقرات لسمة المتغير أو جزئه الذي تقيسه؛ ومن ثمّ كان لزاماً على الباحث أن يتحرى الدقة والموضوعية والوضوح عند وضعه الفقرات وصياغتها، ومما يساعده على ذلك السير في خطوات وعلى مراحل توصله إلى الغرض الذي يقصده.

الخطوة الأولى: تحديد طبيعة البيانات التي يعدّ الباحث أداته لجمعها، وفي البحوث الإنسانية والتربوية يحتاج الباحث قبل إعداد الأداة إلى التعرف إلى مفهوم الظاهرة أو المتغيرات التي أعدّ دراسته لقياسها، ويلزم لذلك أن يتعرف إلى المعلومات المرتبطة بهذه المتغيرات، ويتمّ له ذلك من خلال الإطار النظري الذي يبين مفاهيمها وما يرتبط بها من مفاهيم، ولذا كان لزاماً على الباحث أن يبدأ بالتعرف إلى الإطار أو الأدب النظري المرتبط بالمتغيرات موضع الدراسة، وبعد أن يتحقق للباحث التعرف إلى الظاهرة التي يدرسها وأبعادها، يبدأ بتحديد أهداف الأداة من خلال أهداف البحث، فمثلاً الاستبيان الجيد لا بدّ أن يقيس الغرض الذي صمم لأجله، وهو الوصول إلى البيانات التي تصف المشكلة أو تعبر عنها، ويترجم الباحث ذلك بتقسيم وتجزئة الأهداف وتحويلها إلى أسئلة أو فقرات للاستبيان، ويرتبط بتحديد الأهداف أن يتمكن الباحث من تحديد البيانات المطلوبة، ففي ضوء الأهداف يحدد الباحث ما يريد أن يتوصل إليه من بيانات تسر مشكلة الدراسة وتعبر عنها.

---

(١) أنظر: عطية، ص٢١٧-٢١٨، وغباري وأبو شعر، ٢٨٥-٢٩٧، وكوهين ومانيون، ص١٣٧، وخندقجي، ١٤١-١٤٢، الكيلاني والشريفين، ص٨٣-٨٧

الخطوة الثانية: أن يحدد الباحث المفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة بأن يعرفها تعريفاً إجرائياً حتى يستطيع أن يحدّ الظاهرة أو المتغيرات موضع الدراسة. وبعدها يحدد المجالات الأساسية والمحاور التي يجب أن تتضمنها الاستبانة ويرتبط عددها مع المفاهيم والسمات المقيسة وأجزاء هذه المفاهيم أو درجاتها ومستوياتها.

وتتلخص الخطوتين الأولى والثانية في ان الباحث يقوم بتحديد المفاهيم والمتغيرات البحثية التي يريد قياسها من خلال تتبعه لها في الادب النظري، ومن ثمّ وضع تعريف إجرائي لها يحصر المفهوم.

فلو فرضنا دراسة لعلاقة مفهوم الذات بمعدل التحصيل الأكاديمي، فالخطوة الأولى التي تلزم الباحث لينطلق من خلالها إلى وضع الأداة، أن يحدد طبيعة البيانات التي ستوضع الأداة لتتبعها، ففي هذه الدراسة يلزم الباحث أن يعدّ أداة لتسبر بيانات المبحوثين حول مفهوم الذات لكل منهم، ومما يلزم الباحث لتحديد البيانات أن يحدد مفهوم الظاهرة التي يدرسها(مفهوم الذات) فيحدد بالتعريفات الإجرائية مفهوم الذات، وبتحديده الأطر الواقعية للمفهوم تتبيّن له البيانات التي يلزم استقراؤها من المبحوثين.

الخطوة الثالثة: تحديد نوع الأسئلة التي تناسب مشكلة الدراسة كما في اختيار نمط الأسئلة المباشرة أو غير المباشرة، حيث تختلف أسئلة الاستبيان باختلاف أغراضها، كما إنها تختلف باختلاف طريقة صياغة الباحث لها: فمن حيث الأغراض فقد تبحث الأسئلة عن الحقائق والمعارف وهذه تصلح الأسئلة المباشرة لقياسها واستكشافها، كما يمكن أن تكون الأسئلة في آراء واتجاهات المبحوث وفي هذه الحال لا بدّ للباحث أن يحدد الإطار المفاهيمي للمتغيرات التي يبحثها بدقة ليتسنى له وضع أسئلة تعبر عنها، ويختار لمثل هذه الحال الأسئلة غير المباشرة ليصل إلى ما يريد معرفته، فيما تكون صياغة الأسئلة في حالات الحقائق والمعارف

ونحوها أكثر سهولة وتحديداً.

وأما اختلاف الأسئلة باختلاف طريقة صياغتها، فقد يلجأ الباحث إلى الصياغة المباشرة لأسئلة استبيانه، فيضع أهدافه التي يقيس بها المتغير المبحوث في عبارات واضحة تكشف المراد منها مباشرة وتكون عبارته في قالب سؤال، كأن يقيس مستوى التحصيل فيسأل عن المعدل التراكمي مثلاً، وقد يلجأ الباحث إلى طريقة الصياغة غير المباشرة في التعبير عن المتغير وسبره من المبحوث، خاصة إذا كانت الدراسة تتعلق بمتغيرات نفسية واجتماعية، كما في سؤاله عن الاتجاهات والقيم، فلو أراد الباحث قياس توكيد الذات لدى المبحوث فقد يجعل الأسئلة غير مباشرة لضمان الموضوعية في إجابتها، خاصة أن سمة توكيد الذات والثقة بالنفس من السمات التي قد يحبذ المبحوث الاتصاف بها فلا يكون موضوعياً في إجابة أسئلة مباشرة عنها، فيمكن أن يسأل الباحث أسئلة غير مباشرة منها:_ هل تخشى الاختلاف مع الآخرين ومعارضة آرائهم، _ هل تحبذ الاحتفاظ بما تحمل من أفكار أو معرفة في داخلك..، وقد تختلف صياغة الأسئلة في إقفال الباحث أسئلته وتحديد المستجيب بإجابات يقدمها الباحث، فتسمى أسئلته أسئلة مغلقة، وقد يلجأ الباحث لذلك لسهولة ترميز البيانات ورصدها في الأسئلة المغلقة بخلاف المفتوحة، كما إن الأسئلة المغلقة قد تضمن للباحث عدم استطراد المبحوث وخروجه على الموضوع، وأما الصياغة المفتوحة للأسئلة فقد تتفوق بإعطائها المبحوث حرية صياغة أفكاره وآرائه والاستطراد في التعبير عن الظاهرة المدروسة فيه، ووصفها بعبارات المبحوث نفسه، وقد طورت من الطريقتين السابقتين طريقة الأسئلة ذات النهاية المفتوحة المطورة، كأن يسأل الباحث المبحوث أي الأسباب التالية تراها الأبلغ في الوصل إلى الطلاق، ويطرح له مجموعة من الإجابات، ويجعل في نهايتها: أسباب أخرى أذكرها. ولذا فقد تكون المنهجية التي يختارها الباحث للتعبير عن فقرات الأداة غاية في الأهمية لاتصالها بهدف الدراسة وبالأغراض التي

يقصد الباحث أن يتوصل إليها.

الخطوة الرابعة: إعداد الأداة في صيغتها الأولية. ومن خطوات إعداد فقرات الاستبيان(Questionnaire) مثلاً:

أولاً: تحديد مشكلة الدراسة: مثال: كفايات معلم التربية الإسلامية المؤثرة في معدل التحصيل الأكاديمي.

ثانياً: إعداد السؤال الرئيس المعبّر عن مشكلة الدراسة: ما الكفايات الشخصية والأكاديمية لمعلم التربية الإسلامية المؤثرة في تحصيل الطلاب؟

ثالثاً: تقسيم السؤال الرئيس إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية المندرجة فيه والمعبّرة عنه (محاور الاستبيان).

- ما الكفايات الأكاديمية اللازم توفرها لمعلم التربية الإسلامية؟
- ما الكفايات الإنسانية الواجب توفرها لمعلم التربية الإسلامية؟
- ما الكفايات القيادية الواجب توفرها لمعلم التربية الإسلامية؟

رابعاً: إعداد الفقرات من الأسئلة المعبرة عن كل محور من محاور الاستبيان، كما في:

- الكفايات الأكاديمية: يظهر المعلم تمكنه من المادة التي يعلمها للطلاب، ينوع المعلم في الأساليب والوسائل المساندة لعرض المعلومة، يتابع المعلم ما يستجد من المعارف في ميدان تخصصه ولا يتوقف عند المعارف القديمة السابقة.
- الكفايات الإنسانية: يعدل المعلم في تعامله مع طلابه، يتقبل المعلم الإجابات والمداخلات الصفية، يتواضع معلم التربية الإسلامية لطلابه متجاوزاً عن عثراتهم.

- الكفايات القيادية: يظهر معلم التربية الإسلامية قدرة على ضبط الصف، يظهر المعلم قدرة على حل المشكلات الصفية، يظهر المعلم كفاءته في إدارة المجموعات.
- وقد لخّص البعض قواعد صياغة أسئلة الاستبيان في:
- أن تكون عبارات الأسئلة واضحة الدلالة لها معان محددة.
- أن يستخدم الباحث الكلمات التي يتفق معناها عند عامة الناس ولا تختلف باختلاف الفكر أو التخصص
- أن تكون الجمل قصيرة ومرتبطة بالفرض
- أن يكون موضوع السؤال الواحد فكرة واحدة
- تجنّب الأسئلة التي تحتمل إجابات عديدة أو التي توحي للمفحوص بالإجابة أو تشعره بالحرج، أو تجنب ازدواجية المعنى للفقرة.
- التأكد من أن محتوى الفقرة ينطبق على جميع أفراد العينة.
- التحقق من أن صياغة الفقرة سوف تستدعي من المستجيب إجابة وافية تحقق الغرض من وضعها.
- إبراز الكلمة التي تشكل مفتاح الفقرة بطريقة مناسبة
- تجنب البدائل غير المناسبة أو العدد غير المناسب من البدائل.
- استخدام الكلمات والمصطلحات التي يسهل تفسيرها وتجنب الكلمات مرنة المعنى التي يفهما المستجيب على طريقته.
- الانتباه إلى جمل نفي النفي "السالب المركب"، وإبرازه للمستجيب، ويفضل الاستغناء عنه حال إمكان التعبير بالإثبات، كما لو كانت الفقرة: لا يجوز للوالد

عدم السماح للطفل أن يختار حاجاته بنفسه.

- ألا تكون الأسئلة قصيرة مختزلة بشكل يؤثر على وضوح الدلالة، كما لا يجوز أن تكون طويلة بصورة تشتت القارئ عن المطلوب.
- في الأسئلة متعددة الاحتمالات يضع الباحث ضمن تدريج الإجابة جميع الاحتمالات التي يمكن أن تكون جواباً للسؤال.
- التدرج في طرح وتقديم الأسئلة من السهل إلى الأقل صعوبة إلى الصعب.
- تجنب الأسئلة القيادية التي تظهر تحيزاً أو ميلاً لبعض الإجابات، كما لو صاغ الباحث فقرة السؤال بقوله: لا أحبذ المشاركة في التجمعات البشرية التي تعبر عن مواقف المشاركة الاجتماعية في الأفراح لأنها لا تليق بصورتي ومكانتي الاجتماعية.
- تجنب الأسئلة المحرجة والأسئلة الافتراضية
- العمل على ضبط جودة الدلالة وتطويرها من خلال مشاركة محكمين متخصصين، ومن خلال تطوير الفقرات وفقاً لما يتبين من عدم الوضوح أو عدم تحقيق الغرض بسبر الاستجابة التي يريدها الباحث، وذلك بعد تفحص إجابات العينة الاستطلاعية ورصد العيوب التي تظهرها هذه الإجابات في الأداة.
- الإقلال من الأسئلة ذات النهايات المفتوحة لأن بعضها قد لا يكون واضحاً أو لا يكون غرضه واضحاً، كما لو أعدت الأداة لقياس الفوبيا من الكائنات الحية غير المؤذية، فوضع الباحث بين فقراتها: حينما يرى الطفل القطط فإنه يبدأ بإظهار الضيق والحرج والنكوص...، ففي وضع النقاط الأخيرة إخلال بموضوعية الفقرة ومحدودية دلالتها.

الخطوة الخامسة : التحقق من الصدق والثبات لأداة الدراسة وقد يكون ذلك من خلال العينة الاستطلاعية، وسيأتي بيان العديد من طرق وأنواع الصدق والثبات في العنوان اللاحق.

الخطوة السادسة: إعداد الأداة للتطبيق في العينة الرئيسية، وذلك بإعداد تعليمات الإجابة التي تبين لمن يجيب الأداة الطريقة التي سيتبعها في إجابته، وعندما يخرج الباحث الأداة بصورتها النهائية فلا بدّ من الانتباه إلى الجوانب المختلفة وتدقيقها، فيلاحظ الإخراج العام للاستبيان، بحيث يظهر فيه التنظيم التنسيق الصحيح للفقرات في مواقعها المناسبة وإجاباتها بإزاء بعضها، فلمظهر الاستبيان أهميته حيث يساعد على فهم أغراض الاستبيان وإثارة دوافع المستجيب.

ومن ذلك أن يحرص الباحث على توضيح التعليمات وتفسيرها بحيث تكون واضحة للمستجيب، تمكنه من معرفة الغرض منها بلا جهد، وأما منهج عرضها فينبغي أن يراعى فيه التدفق العمودي، بأن يرتب الأسئلة كما في المنهج التعليمي فيبدأ بالسهلة المثيرة في بداية الفقرات تليها الأسئلة المهمة في الجزء الأوسط من الاستبيان، ويراعي في الأسئلة الأخيرة أن تكون مثيرة لدافعية المستجيب.وفي النهاية فلا بد أن يعرض الاستبيان بأن يبدأ من التمهيد فيوجه خطاباً للمستجيب يبين فيه غرض الدراسة وأهميتها وأهمية بيانات الاستبيان لتحقيق أغراضها، ويوضح أن هذه البيانات معدة لغايات البحث العلمي وحدها، ثمّ فقرة التعليمات وبيانات المستجيب التي تتصف بالسهولة والوضوح والمحدودية بالقدر الذي يحقق أغراض الدراسة، يلي ذلك صلب الاستبيان الذي يرصد فيه فقرات الأسئلة المعبرة عن متغيرات الدراسة[1].

الخطوة السابعة: إعداد تعليمات التصحيح وتقدير العلامات، بأن تعطى

(١) أنظر: غباري وأبو شعر، ص٢٨٣-٢٨٤

العلامات للإجابة وفقاً للمعايير المحددة، حيث تعطى الفقرات التي تعبر عن الوضع المطلوب للسمة درجات تبدأ من الواحد في أقل الإجابات تمثّلاً للسمة، وتنتهي بالدرجة العليا عند الموافق بشدة مثلاً، ويعكس الباحث تقدير الدرجات في حال رصد العلامات للفقرات السالبة، ففي تقدير العلامات لفقرات قياس السمات الشخصية والأكاديمية للمعلم، كما هو واض في جدول (٣).

وفي كثير من الدراسات قد يكتفي الباحث باختيار أداة بحث مناسبة ومعبرة عن متغيرات دراسته من خلال[١]:

- أن يستخدم اختباراً ويوظف أداة قياس وضعها باحث سابق لقياس متغيرات من جنس متغيرات الدراسة السابقة، كما لو استخدم الباحث مقياساً لمفهوم الذات من المقاييس المتداولة والمعروفة، أو استخدم أحد مقاييس الذكاء في دراسته القائمة لسبر العلاقة بين الذكاء والتحصيل.

- تبني أداة قياس تمّ وضعها وتطويرها في بيئة أخرى، على أن يقوم الباحث بتحويرها وتعديلها لتناسب بيئة البحث وخصائص العينة، ومما يساعد الباحث على ذلك أن يقوم بترجمة لغة الأداة إلى اللغة المناسبة لعناصر العينة، ثمّ يعرض الأداة مع الأصل على مجموعة من المحكمين، ثمّ يعيد ترجمة الأداة بصورة عكسية أي من اللغة التي نقلها إليها إلى لغتها الأصلية ليتحقق من صدق الدلالة في الترجمة، يعرض الأداة على محكمين ليبينوا له ملاءمة الفقرات للبيئة المحلية التي ستجرى فيها الدراسة، وأخيراً يطبق أداته المطورة على عينة استطلاعية ليستخرج من إجاباتها دلالات الصدق والثبات.

---

(١) أنظر: المنيزل والعتوم، ص١٢٨-١٢٩

الجدول(٣) نموذج تصحيح فقرات المقاييس الفئوية

الفقرة	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	مطلقاً
يظهر المعلم تمكنه من الموضوعات التي يعلمها لطلابه*	٥	٤	٣	٢	١
ينوع المعلم في الأساليب والوسائل المساندة لعرض المعلومة*	٥	٤	٣	٢	١
يعدل المعلم في تعامله مع طلابه*	٥	٤	٣	٢	١
ينقد المعلم الأسئلة التي تنبئ عن ضعف فهم الطالب **	١	٢	٣	٤	٥
يظهر المعلم قدرة على ضبط الصف*	٥	٤	٣	٢	١
لا تظهر كفاءة المعلم عند إدارته للمجموعات **	١	٢	٣	٤	٥

*: الفقرة موجبة.

**: الفقرة سالبة

ملاحظة: عند التصحيح يبدأ تقدير الدرجات من (٥) إذا كانت الفقرة موجبة، ومن (١) إذا كانت الفقرة سالبة.

خامساً: قياس الصدق والثبات في البحث وفي أداة الدراسة

يوصف **الصدق** (Validity) في أبسط تصور له: بأن يقيس الاستبيان ما وضع أصلاً لقياسه، وأن تكون أسئلته ذات صلة بموضوعها، والصدق الذي يلزم الباحث ضبطه في دراسته إما صدق داخلي أو صدق خارجي.

وأما في عملية البحث **فالصدق الداخلي** تعبير عملي عن كون النتائج التي تمّ التوصل إليها جاءت بتأثير المتغيرات موضوع الدراسة أي المتغير المستقل، ولم تتأتّ من تأثير عوامل خارجية لم يتم تناولها في الدراسة بشكل مقصود، كما لو قامت الدراسة لتتبع تأثير الذكاء في معدل التحصيل، فمما يتطلبه الصدق الداخلي أن يعمل الباحث على تثبيت تأثير العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على التحصيل سوى

الذكاء بين عناصر العينة، فيثبت تأثير المعلم وطريقة التعليم والبيئة الصفية، والمستوى الصحي مثلاً من خلال الطرق الملائمة لتوحيد هذه العوامل عند الأفراد أو العناصر الذين تتشكل منهم العينة، فلا يبقى من العوامل مؤثراً على تباين المتغير التابع(التحصيل) سوى الذكاء، وأما **الصدق الخارجي** فيشير إلى أنه في الإمكان تعميم نتائج البحث إلى مجتمع الدراسة الذي أخذت منه العينة، ويتبع الباحث جملة من الإجراءات العملية اللازمة لضبط الصدق منها استخدام المجموعة الضابطة مع المجموعة التجريبية في سبيل تحييد أو إلغاء الآثار المحتملة للمتغيرات الدخيلة، ومنها ضبط المتغيرات الدخيلة المؤثرة في صدق النتيجة لضبط ارتباطها بتأثير المتغير المستقل موضع الدراسة من خلال إدخال المتغيرات الدخيلة كمتغيرات مستقلة يقاس أثرها في الدراسة لتوحيده وضبطه، ومنها الانتقاء والتعيين العشوائي للعينة ومجموعات الأفراد وسوف تتم دراسة هذه الطرق لاحقاً.

وأما صدق الأداة فقد يتبع الباحث مجموعة من الطرق العملية لاستخراج دلالات الصدق لأداة بحثه، وليحكم بملاءمتها لتتبع أثر المتغير المستقل في نتيجة المتغير التابع دون أن تقيس تأثير غيره من المتغيرات والأسباب، ومن تلك الأساليب:

* أن يقيس الباحث صدق الأداة من خلال قياس **صدق العينة** في إجابتها لفقرات الأداة، ويمكنه ذلك بوضع فقرات مترابطة ثمّ ملاحظة الموضوعية في الإجابة من مقارنتها مع بعضها البعض، وهذا شائع في الاستبيانات حيث يصوغ الباحث المعلومة أو القضية التي يسبرها عند المبحوث بفقرتين أو أكثر، ويلاحظ صدق إجابة المبحوث من فحصه إجابات الفقرات المترابطة، كما لو سأله في فقرة عن عدد الكتب التي يقرأها في الشهر، ثمّ سأله في فقرة تالية عن عدد الكتب التي قرأها في السنة الماضية، ومن خلال مقارنة الفقرتين يتبين صدق المبحوث وصدق الفقرات في الدلالة على المطلوب.

* قياس صدق إجابات العينة بتكرار بعض الفقرات بعد التعديل والتزوير في صياغتها، ومن ثمّ إيجاد معامل الارتباط بين إجابة الفقرات المتشابهة للورقة الواحدة فيما يسمى بصدق **الاتساق الداخلي**.

* **الصدق الظاهري** أو صدق المحتوى: ويعني توافق فقرات الأداة مع الموضوع الذي يتوقع منها أن تقيسه، وأن تتوزع بنود هذه الفقرات بين الجوانب الفرعية للموضوع (أبعاده) بشكل مناسب يعبر عن السمات التي يحصيها الباحث من هذه الأبعاد، حيث تتوقف درجة صدق الأداة على مدى تمثيل البنود أو الفقرات للمتغير الذي وضعت لقياسه أو للسمة المدروسة، ويتم ذلك بعرض الباحث أداته على محكمين والأخذ بملحوظاتهم في تعديل الفقرات، ومن ثمّ فإن المحكم سيحكم على صدق المحتوى من كون الفقرة أو السؤال في الأداة(سواءً الاختبار أو الاستبيان) تمثل المجال السلوكي أو المعرفي الذي بنيت لأجله، أي إن الفقرة تنتمي إلى المحور أو تقيس المتغير الذي وضعت لقياسه.

ويستخرج الباحث صدق المحتوى من تحليل نسبة الاتفاق بين المحكين على فقرات المقياس أو الأداة، ومن الصور التي تعبر عن المعادلة:

معامل الاتفاق= **عدد مرات الاتفاق وعدد الفقرات المتفق عليها**

(عدد مرات عدم الاتفاق وعدد الفقرات التي لم يتفق عليها+ عدد مرات الاتفاق وعدد الفقرات المتفق عليها)[1]

* **صدق المحك**: وهو باختصار قياس ارتباط الاختبار أو الأداة باختبار آخر يقيس الخاصية موضوع الدراسة نفسها أو خاصية قريبة منها، كما لو طور الباحث اختباراً لقياس مفهوم الذات عند المراهقين فطبقه مع مقياس مفهوم ذات عالمي، ورصد نتائج كل فرد من أفراد العينة وأداءه على المقياسين ثمّ أوجد الارتباط بين كل

(١) أنظر: عطية، ص١٠٩-١١١، و خضر، فخري رشيد ، ص٧١

علامتين للفرد نفسه، ومن خلال معامل ارتباط علامات الأفراد على المقياسين يتبين للباحث صدق أداته من مدى ارتباط درجات صدقها بدرجات الأداة الثانية، وهو أنواع[١]:

صدق **تلازمي** تصاحبي: حيث يطبق الاختباران بفترة زمنية قصيرة بينهما، ويستخرج معامل الارتباط بين علامات ونتائج الاختبارين للعينة، كما لو أجرى الباحث اختباراً لطلاب كلية الشريعة في أساليب تدريس التربية الإسلامية ورصد علاماتهم، ثمّ تمّ تكليفهم بشكل مباشر بتطبيق دروس عملية في أساليب ووسائل تدريس التربية الإسلامية، فإذا كانت درجة الارتباط بين درجاتهم في الاختبار النظري[٢] ودرجاتهم في التطبيق العملي مرتفعة فهذا يدلّ على صدق التزامن مع الاختبار الأول.

صدق محك **تنبؤي**: حيث يطبق الاختباران بفاصل زمني طويل بين إجرائهما، ويشير الصدق التنبؤي إلى قدرة الاختبار على التنبؤ بالأداء اللاحق للفرد على المحك، ومن الاختبارات التي اعتبر صدق محكها اختبار الشهادة الثانوية الذي يعتبر اختبار محك للتنبؤ بالنجاح في الدراسة الجامعية، واختبارات القدرة الفنية والرياضية، والتي تعتبر اختبارات محك للتنبؤ بالنجاح بالتخصصات التي أعدت لها، وفي هذه الطريقة يسمى السلوك المتنبأ به المحك، والاختبار أداة للتنبؤ به، فإذا دلّ الاختبار على المحك كان صادقاً وإلا فلا[٣].

صدق المحك التطابقي: الذي يعبر عن درجة العلاقة بين علامات الاختبار أو المقياس الذي نريد أن نتحقق من صدقه، وعلامات الأداء على اختبار أو مقياس

---

(١) أنظر: أشكال الصدق ومهدداته في: الكيلاني والشريفين، ص ٥٥ – ٦٦،

wiersmam, w, (1986). research methods in education: an introduction, 4th ed. boston

(٢) أنظر: خضر، ص٧٤-٧٥

(٣) أنظر: خضر، ص٧٢

آخر يقيس السمة نفسها التي يقيسها الاختبار الأول، وفي هذه الحالة يكون للاختبار الثاني دلالات صدق وثبات متحققة، ومن ثمّ فإن مقارنة الإجابات على الاختبار الأول غير المعلوم صدقه مع الإجابات على الاختبار الثاني المعلوم صدقه، يعطينا دلالة على صدق الاختبار الأول أو عدمه نتيجة ارتباطه بالاختبار الثاني، كما لو طوّر الباحث مقياساً لمفهوم الذات لدى المراهقين ووزعه على العينة مع مقياس الذات العالمي لتتم الإجابة على فقرات المقياسين، ومن ثمّ يستخرج الباحث درجة التطابق بين المقياس الذي أعده وبين المقياس الآخر الذي قد أثبت صدقه وثباته (كما في مقياس مفهوم الذات العالمي)، فإذا وجد الارتباط بين درجات الاختبارين بدرجة عالية مقبولة فإنه سيحكم بصدق مقياسه بناءً على اقترانه بمقياس ثبت صدقه.

* **صدق المفهوم** أو صدق الفرضية: حيث يقوم الباحث بتحديد البنية النظرية لمشكلة الدراسة أو بعض أجزائها، ثمّ يستخلص من هذه البنية نظرية أو أكثر تمثل المشكلة أو العناصر موضع الدراسة، ثمّ يطور الباحث أداة بفقرات معبرة عن المفهوم والفرضية، ثمّ يطبق الأداة ويستخلص البيانات لفحص الفرضية المستخلصة من المفهوم، وتفحص البيانات المجموعة من تطبيق الأداة لنرى مدى اتساقها مع الفرضية المشتقة من المفهوم النظري[١]، ففي دراسة تأثير مفهوم الذات في معدل التحصيل الأكاديمي لدى المراهقين، يتتبع الباحث البنية النظرية وعناصر مفهوم الذات وتأثيرها في الشخصية والسلوك، ثمّ يستخلص عناصر وخواص مفهوم الذات المؤثرة في السلوك وفي الإنجاز، فيطور أداة بفقرات تعبر عن هذه العناصر ثمّ يقيسها عند المبحوثين، ليستخلص من إجاباتهم مستوى مفهوم الذات لديهم ويستخلص أنماط السلوك والدافعية لدى كل منهم، فإذا أثبتت الأداة أن المفهوم المرتفع الذي

(١) أنظر: الكيلاني والشريفين، ص٨٩ – ٩٣

قاسته قد أثر إيجاباً في الإنجاز والتحصيل والسلوك المقيس لدى العينة، فإن هذا سيدلّ أن الأداة صادقة في تعبيرها عن المفهوم الذي جاءت لرصده وقياسه(وهو هنا مفهوم الذات).

* **صدق البناء**: ويقاس هذا النوع من الصدق بأسلوب التحليل العاملي، حيث يتمّ توظيف معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار أو الأداة لاستخلاص العوامل التي تجتمع تحتها هذه الفقرات، وبذا يتوصل الباحث إلى استخلاص محاور الأداة المعبرة عن عوامل الدراسة ومتغيراتها والتي أعد الاختبار لقياسها.

وللتحقق من الصدق في البحوث الكيفية طرقه الخاصة، فبالإضافة إلى طرق التحقق من الصدق في الأداة، فإن على الباحث أن يتثبت من بياناته التي جمعها من خلال استخدام مصادر متعددة للمعلومة وذلك للتحقق من وحدة المعلومة، فإذا ما وجد الباحث المعلومة متكررة في مصادر المعرفة، فإن في إمكانه أن يحكم بصدقها وثباتها، كما إن التنويع في استخدام طرق متعددة في البحث عن المعلومة يزيد يقين الباحث من صدقها، ففي البحوث الكيفية لا ينبغي أن يتخذ الباحث طريقة واحدة في الوصول إلى المعلومات، بل الأسلم أن يراوح بين طريقة الملاحظة والوثائق وغيرها، وقد وصفت بعض الكتابات القديمة التنويع في طرق الحصول على المعلومة بالتثليث، فلا يكتفي الباحث باستخدام أداة واحدة، بل لا بدّ أن ينوع ويعدد ليتحقق من صدق البيانات التي جمعها وثباتها من خلال المقابلة والمقارنة بين المعلومات التي توصل إليها من الطرق المختلفة، ومن ذلك مثلاً لو استخدم الباحث طريقة الملاحظة فإن في إمكانه أن يحقق معيار الصدق بتعداد الملاحظين، بمعنى أن يقوم فريق من الملاحظين المدربين برصد السلوك الواحد وتسجيل كل ما يهم الباحث من بيانات حوله، ومن ثمّ يستخرج الباحث نسب الاتفاق والمواقف المتفق عليها، فيكون في ذلك دعم لصدق بياناته التي توصل إليها بالملاحظة، ومن ذلك أيضاً التثليث الطرائقي فيستخدم الطريقة نفسها في ثلاثة أوقات مختلفة، وقد

يستخدم ثلاث طرق مختلفة في الوصول إلى المعلومة الواحدة[١].

ومن نماذج المدخل التثليثي للتحقق من الصدق والثبات لو أردا باحث أن يرصد في دراسة حالة الفروق في (النتائج وفي التفاعلات بين الأطفال) بين طلاب فصلين يتساويان في عدد من الظروف والإمكانات، فإن في إمكانه أن يستخدم التثليث بطرق منها:

- مقاييس التحصيل في القراءة والكتابة والرياضيات
- تحليل كتابات الأطفال وأنشطتهم العملية وتصنيفها
- فحص السجلات
- اختبار اتجاهات الأطفال نحو المدرسة
- مقابلات شخصية مع عينات من الأطفال
- مقابلات شخصية مع عينات من المعلمين[٢]

ولزيادة الثقة في ثبات البيانات فإن على الباحث في الدراسات الكيفية أن يوثق تفاصيل وجزئيات إجراءات الدراسة، حتى يضمنها المادة الخام التي جمعت في المقابلات وأثناء الملاحظات وسجلات الباحثين والملاحظين، ومنهجيّة بناء الفروض من البيانات الخام وكيف تمت مراجعتها وتحليل النتائج.

ولا بدّ أن ينتبه الباحث إلى وجود العديد من العوامل التي تشكل تهديداً للصدق، والتي يجب على الباحث وعيها وفهمها، حتى يتمكن من تجنبها، وهذه العوامل منها ما يؤثر في الصدق الداخلي والبعض الآخر له أثره في الصدق الخارجي.

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٢٩٩، ص٣٠٢-٣٠٣، و أبو علام، ص٢٩٠

(٢) أنظر: كوهين ومانيون، ص٣٠٧

مهددات الصدق الداخلي: والذي تؤثر في تحققه مجموعة من العوامل[1]، أبرزها:

١- زمن إجراء التجربة، فإذا طال زمن التجريب فمن الممكن أن تحدث أمور تؤثر في المتغير التابع، ويسمى زمن التجربة المؤثر في صدق فرضيتها بالتاريخ، فإذا ما تعرضت المجموعة التي يجرى عليها التجريب لقياس تأثير متغير مستقل مقصود في متغير تابع لزمن طويل لإتمام التجربة؛ فإن هذه المجموعة قد تتعرض في هذا التاريخ لعدد من العوامل التي تؤثر في المتغير التابع، ففي حال أراد الباحث قياس تأثير التدريس بخرائط المفاهيم على التحصيل الأكاديمي لطلاب صف ما في مقرر التربية الإسلامية مثلاً، فإن الباحث بعد إجرائه الاختبار القبلي على المجموعة التجريبية التي سيقيس تأثير طريقة التدريس في تحصيلها، فإنه يعرضها للمتغير المستقل ألا وهو طريقة التدريس المراد قياس أثرها وفي هذا الزمن الذي تجرى فيه التجربة فإن أفراد المجموعة(العينة) يتعرضون لعدد من العوامل التي قد تؤثر في تحصيل أفراد المجموعة من جراء عنصر الزمن أو التاريخ.

٢- النضج: ونمو الأفراد في زمن إجراء التجربة يؤثر في صدق الاختبار، وفي صدق عزو التغير الحاصل في نتيجة البحث إلى المتغير أو العامل المستقل، وهذا النضج قد يكون من حاصل تأثير الزمن أو التاريخ حيث ينضج أفراد العينة في هذا الزمن، وقد يتسنى للباحث أن يضبط عامل النضج إذا استخدم مجموعة ضابطة تتألف من أفراد في مرحلة تطورية مماثلة لمرحلة تطور أو نضج أفراد المجموعة التجريبية، ففي هذه الحال فإن الباحث يوحد تأثير عنصر النضج بحيث يكون الفرق في نتيجة اختبار المجموعتين الضابطة والتجريبية لا علاقة له بهذا العامل لأنهما متساويان فيه،

٣- الاختبار: إن وجود اختبار قبلي يؤثر في زيادة الخبرة لدى العينة، فإذا أجري

(١) أنظر: غباري وأبو شعر، ص١٨٤-١٨٥، والمنيزل والعتوم، ص٢١٢-٢١٩.

الاختبار البعدي على أفراد العينة لملاحظة التغير الحاصل لديها في العامل موضع الدراسة (المتغير التابع)، فإنها تتعرض للاختبار نفسه لقياس التغير الحاصل لديها، وغالباً ما تكون العينة قد خبرته مما يؤثر في صدق الاختبار والنتيجة.

٤- الاختيار: ويكون في حال عدم التكافؤ بين أفراد العينة الضابطة والأخرى التجريبية، ومن ثم لا تكون الفروق في النتيجة راجعة إلى تغير قيم المتغير المستقل مثلاً؛ بل تعزى لعوامل أخرى تتعلق بالأفراد في كل من العينتين.

٥- ومن مهددات الصدق الإهدار: وذلك حال فقدان بعض أفراد العينة خلال زمن التجربة، كما إن الانتقاء في توزيع الباحث لأفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قد يؤثر في نتيجة أفراد كل من المجموعتين، وكذلك يؤثر عامل الاختيار والانتقاء في نتائج الدراسة في حال كانت المجموعات التجريبية التي يقيس الباحث بعض الظواهر أو العوامل عندها كانت مجموعات متعددة، وفي هذه الحال فإن توزيع الباحث للأفراد في المجمعات يؤثر في نتائج المجموعات وتفاوتها فقد لا يفلح الباحث في تحقيق التكافؤ المطلوب.

العوامل المؤثرة في الصدق الخارجي(١)**:**

وقد تؤثر العوامل التالية في إمكان تعميم النتائج التي خلص إليها الباحث من بيانات العينة على بقية أفراد المجتمع:

١- تفاعل الاختبار مع التجربة ففي حال تطبيق الاختبار القبلي فربما تستطيع المجموعات أن تتعرف طبيعة الاختبار البعدي قبل تطبيقه، خاصة إذا كان بين أفراد العينة من لفتته العلاقة بين فقرات وموضوعات الاختبار القبلي وما تمّ تطبيقه زمن التجربة.

---

(١) أنظر: غباري وأبو شعر، ص١٨٥-١٨٦.

٢- تفاعل الظروف التجريبية مع الاختبار نتيجة حساسية بعض الأفراد للقياس القبلي، فالإجراءات التجريبية قد تؤثر على أفراد العينة بشكل يجعل الموقف شبه مصطنع في حال شعور الفرد بأنه مراقب، ومن ذلك تفاعل عدد من العوامل المؤثرة في العامل التجريبي والتي يتعرض لها أفراد المجموعة.

٣- الآثار الناتجة من تفاعل التحيز في انتقاء أفراد المجموعات مع المتغير التجريبي الذي تتعرض له المجموعات، فعدم التكافؤ بين الأفراد في قدراتهم وكفاءاتهم وظروفهم يجعلهم متفاوتين في قوة التأثر بالمتغير التجريبي المراد قياس تأثيره.

وأما قياس **الثبات**(Reliability) فيبدأ به من بيان مفهومه حيث يعرف الثبات المطلوب تحققه في أداة الدراسة حتى يتسنى للباحث إثبات فرضيته من خلالها بأنه: مدى التوافق والاتساق في نتائج الاستبيان إذا طبقت أكثر من مرة في ظروف مماثلة، وبتعبير عملي فإن الثبات يشير إلى مدى استقرار نتائج القياس في ظروف متوالية وعلى الرغم من عدم قدرة الباحث على التحكم في ظروف إجراء الاختبار[(١)].

وأما حساب الثبات ففي إمكان الباحث أن يفعله بطرق منها[(٢)]:

* الاختبار وإعادة الاختبار: وذلك بتطبيق الاختبار على أفراد عينة أولية وبعد فترة معينة من الزمن يقوم بإعادة تطبيق نفس الاختبار عليهم، ثمّ إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين إجاباتهم على الاختبارين، وباستخراج معامل الارتباط بين علامات التطبيق الأول وعلامات التطبيق الثاني فإن هذا يحدد للباحث درجة الثبات التي تتمتع بها فقرات المقياس، فإذا كان الزمن بين التطبيقين طويلاً فإن

---

(١) أنظر: النجار ، ص١٢٢-١٢٣.

(٢) أنظر: أحمد، محمد عبد السلام، القياس النفسي والتربوي، مكتبة النهضة، القاهرة، ١٩٩٠، ١/ ٢٣٠-٢٤٢.

معامل الارتباط بين نتائج الحالتين يقيس درجة الاستقرار في الخاصية التي يقيسها الاختبار أو الاستبيان.

* الصور المتكافئة: وفي هذه الطريقة يعدّ الباحث صورتين متكافئتين للمقياس أو أداة الدراسة، حيث تتكافآن في عدد الأسئلة المعبرة عن محاور الدراسة وفي قياسها للخاصة المدروسة أو المحتوى السلوكي، كما لا بدّ أن تتماثلا في درجة الصعوبة، ومن الأمور الواجب تكافؤها بين صور المقياس:

-عدد مكونات المتغير الذي يقيسه الاختبار.

- نسبة الفقرات التي تخص كلاً من مكونات المتغير.

- مستوى صعوبة الفقرات.

- طريقة صياغة الفقرات.

- طول الاختبار وطريقة إجرائه وتصحيحه وتوقيته.

-أن يتساوى متوسط وتباين درجات الأفراد على الصور المختلفة التي تمّ إعدادها .

وبعد أن يعدّ الباحث الصور المطلوبة فإنه سيعمد إلى تطبيق الاختبار أو توزيع الأداة على أفراد عينة محددة، ويستخرج علامات الأفراد على صورتي الأداة اللتين أجابهما أفراد العينة، ثمّ يوجد معامل الارتباط بين درجات إجابة الأفراد للأداتين، فإذا لم يتحقق فرق جوهري بين متوسطي العلامات على الاختبارين أو فرق في الانحراف المعياري لصورتي الأداة؛ ففي هذه الحالة يجزم الباحث بأن الأداة توفر درجة مناسبة من الثبات في قياسها للسمات المدروسة.

* التجزئة النصفية: في هذه الطريقة يتم تطبيق الأداة على عينة أولية، ثم يقوم الباحث بتجزئة الأداة إلى نصفين، ويقوم بحساب معامل ارتباط الاتساق الداخلي

كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha Coefficient) بين فقرات الاستبييان، مع الأخذ بعين الاعتبار أن هذا المعامل يعبر عن الثبات لنصف الأداة. ولحساب ثبات اختبار بطريقة التجزئة النصفية، يعطى الاختبار ويحسب معامل الارتباط بين نصفيه، حيث يقسم الباحث فقراته إلى نصفين؛ إما بأن يقسمها إلى فقرات فردية وأخرى زوجية، أو يقسم الاختبار أو الأداة تنصيفاً ثمّ يخرج علامات المفحوصين على الأداة؛ فيتوفر لديه علامتين لكل فرد من أفراد العينة، ومن ثم يجد معامل الارتباط بين علامتي كل فرد من الأفراد، وبعد ذلك يستخدم الباحث معادلة (سبيرمان براون التنبؤية) لحساب معامل ثبات الاختبار بكامله، فالباحث يطبق اختباره أو استبيانه على المفحوصين بعد أن يكون قد قسم فقرات الاختبار إلى نصفين وحفظ نسخة الاختبار المقسمة والمعدة للتصحيح عليها على كمبيوتره، وبعد أن يجمع أداته من المفحوصين يعمد إلى تخزين علامات كل فرد من الأفراد على الاختبار المقسم فيفرغ الفقرات التي أجابها كل فرد من أفراد العينة على نصفي الاختبار ويعطيها الرقم ذاته ثمّ يعد إلى إيجاد معامل الثبات بين نصفي الاختبار لكل فرد من أفراد العينة ثم يستخرج معامل الثبات الكلي بإجراء معادلة سبيرمان براون على إجابات جميع المفحوصين[١].

رابعاً: أنواع البحوث الوصفية

قد تختزل الأشكال العامة للمنهج الوصفي في ثلاثة أنماط من الدراسات، ثمّ تتفرع من هذه الأنماط صور ونماذج عديدة تعبر جميعها عن المنهج الوصفي، أما أنماطه العامة فهي: الدراسات المسحية، ودراسات العلاقات المتبادلة، والدراسات التطورية، وفيما يلي تعريف بهذه الأنماط وما يتفرع منها من بحوث ودراسات:

---

(١) أنظر: الكيلاني والشريفين، ص٩٣-٩٦.
النجار، ص١٢٣، خضر، ص٨١-٨٣.
أحمد محمد، القياس النفسي والتقييم التربوي، دار الحكمة، طرابلس، ١٩٩٠، ص٥٥-٥٦.

البحوث والدراسات المسحية (Survey Research):

وتقوم منهجية الدراسات المسحية على أسلوب البحث الذي يعنى بجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بظاهرة ما، في سبيل وصف واقع الظاهرة والوضع الحالي لها، للتعرف إلى جوانب القوة وجوانب الضعف في هذا الواقع، كما ويعرّف المنهج المسحي باعتباره :عرض وتفسير وتحليل لواقع الحال للأفراد في مؤسسة كبيرة أو مجموعة من الأفراد في منطقة ما لغرض توجيه العمل، وقد توصف الدراسات المسحية بأنها نوع من الدراسات التي يتم بوساطتها استجواب أفراد مجتمع أو عينة الدراسة لغاية وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، دون أن يتجاوز ذلك إلى بيان علاقتها بسواها، وقد يعبر عنها البعض بأنها الدراسات التي تتم فيها محاولة جمع البيانات من أفراد مجتمع ما من أجل تحديد الوضع الراهن في ذلك المجتمع بالنسبة لمتغير ما (ظاهرة) أو أكثر[١]، وتظهر أهمية الدراسات المسحية من سعة ميدانها وتعدد الأغراض التي يحققها العلم من خلالها، حيث إن الباحثين الذين يقومون بدراسات المسح والتوصيف " يجمعون أوصافاً مفصلة عن الظاهرات الموجودة بقصد استخدام البيانات لتأييد الظروف والممارسات الراهنة، أو لعمل تخطيطات أكثر ذكاءً بغية تحسين الظروف والعمليات الاجتماعية، أو الاقتصادية أو التربوية، وقد لا يكون هدفهم مجرد كشف الوضع القائم ولكن تحديد كفاءته أيضاً عن طريق مقارنته بمستويات او معايير أو محكات تمّ اختيارها وإعدادها، فمثلاً قد تقارن إجراءات الفحص الصحي بالأساليب التي تحددها السلطات، وقد تقارن درجات الأطفال في القراءة بمعايير مستمدة من مجموعات معينة، وقد يقوم باحثون أيضاً بمسح عن الطريقة التي بها حلّ أناس آخرون مشكلات مماثلة لكي يحصلوا على معلومات تساعدهم على تحسين وضعهم الراهن"[٢]

وقد تجري عملية جمع البيانات من مجتمع الدراسة في الدراسات المسحية

---

(١) الرفاعي، ص١٢٣- ١٢٥

(٢) ديوبولد دالين، ص٣٤٠-٣٤١

باستدعائها وجمعها من المجتمع بأكمله، وذلك حيث يكون المجتمع الذي تجرى فيه الدراسة صغيراَ، وفي إمكان الباحث الوصول إلى كافة أفراده، وأما المجتمعات الكبيرة فتجري عملية الجمع من العينات المعبرة عن مجتمع الدراسة والممثلة له.

ومن مجالات البحث المسحي[١]:

أ) البحوث المسحية في الميدان التربوي: وتعنى هذه البحوث بوصف ظواهر التعلم: كما في بحث مشكلات التعليم في بعض المناطق، ويستطيع الباحث أن يعبر عن الواقع فيصفه وصفاً كيفياً باستخدام الكلمات، وقد يصف الظاهرة المدروسة وصفاً كمياً باستخدامه الأرقام والنسب، ومن أمثلة البحوث المسحية في الميدان التربوي: دراسة مشكلة تمويل التعليم، والتشريعات القانونية للمتعلم كشرط القبول والتحويل ونحوهما، مسح طرق التدريس والمناهج، والدراسات المسحية لمؤهلات المعلمين وكفاءاتهم، حيث تعمد البحوث المسحية إلى مسح جوانب القوة والضعف في الظاهرة موضوع الدراسة وذلك لتعزيز جوانب القوة ومعالجة عوامل الضعف.

ب) البحوث المسحية في الميدان الاجتماعي، وموضوع هذه الدراسات توجيه الاهتمام إلى بعض المشكلات والقضايا الاجتماعية كجزء من حركات الإصلاح على طريق حلها، ومن ذلك دراسة هجرات السكان، ومشكلات اللاجئين، ودراسة المتغيرات والبدائل الوافدة إلى الثقافات المحلية، كما في ظاهرة الاختلاط في المجتمعات المسلمة وظاهرة التبرج والموضة فكلاهما من المتغيرات الوافدة التي قد يدرس الباحثون تأثيرها في الميدان الاجتماعي.

---

(١) أنظر: عبيدات وعدس وعبد الحق، ص١٩٧- ٢٠١.

وأما خطوات البحوث المسحية فتتلخص في[1]:

الخطوة الأولى: التخطيط للمسح، ومما ينبغي على الباحث في هذه المرحلة أن يبدأ بتحديد الأهداف العامة والخاصة لدراسته تحديداً واضحاً، كما ينبغي أن يكون على دراية ووعي بنوع المسح الذي سيجريه، هل هو مسح تصوري أم وصفي أم مسح تفسير أم مسح مقارنة، وبعدها ينطلق إلى اختيار العينة التي سيجري عليها دراسته، ويختارها عينة ممثلة معبرة عن المجتمع الذي يمسحه، وعملية اختيار العينة تأتي بعد تحديد إطار المجتمع، وتحديد حجم العينة اللازم لأغراض الدراسة، وقد يكون الاختيار العشوائي أكثر موضوعية ومناسبة لأغراض البحوث المسحية من غيره، وبعدها يشرع الباحث في تحديد وإعداد وسائل جمع البيانات من العينة سواءً أكانت بالملاحظة أم بالاستبيان أم بالاختبارات.

الخطوة الثانية: جمع البيانات: ويستطيع الباحث أن يتتبع مصادر المعلومات اللازمة لبحثه من خلال تحليل ورصد هذه البيانات من خبرة الباحث في الظاهرة التي يدرسها، ومن الوثائق المكتوبة في مشكلة البحث من وثائق وتقارير وكتب وبحوث،ومن الدراسة المباشرة التي يقوم بها ورصده بيانات العينة واستجاباتها وتسجيلها.

الخطوة الثالثة: مراجعة البيانات وتصنيفها وتفريغها، فلا بدّ من مراجعة البيانات لملاحظة ما يمكن أن يعتريها من نقص أو غموض أو تناقض ومن ثمّ معالجته، وتصنيف البيانات في مجموعات أو فئات تمهيداً لتحليلها، فبعد أن يتأكد الباحث من دقة بياناته ومعلوماته فهو معني بأن يختار لها نظاماً وإطاراً مناسباً لتصنيفها، ويقوم هذا العمل على تحليل جسم البيانات إلى عناصر وفئات بالنظر إلى ما بينها من أوجه التشابه وأوجه الاختلاف في الظاهرة التي يدرسها الباحث، وبعد

---

(١) أنظر: الشيباني، ص١٢٩-١٤٥.

تقسيم البيانات في الفئات والمجموعات المعبرة عن غرض الدراسة فإن الباحث يعمل على تفريغ البيانات والمعلومات في الاستمارات الخاصة بها.

الخطوة الرابعة: وصف البيانات وتفسيرها حيث يعمل على التعريف بالسمات العامة لمفردات الدراسة، كما في خواصها الإحصائية من وسط حسابي وانحراف معياري ونحو ذلك، وتحديد التباين والتشتت وإيجاد معاملات الارتباط اللازمة لتوصيف الظاهرة التي يدرسها، ويصف الفروق والاختلافات التي رصدها بين المجموعات.وبعد أن ينتهي من الوصف يبدأ بتفسير البيانات، حيث تتم من خلال عملية التفسير أبرز أهداف المنهج الوصفي في بيان طبيعة المتغيرات والعوامل التي تزامنت معها، والأوضاع التي ساقت إلى ظهورها.

الخطوة الخامسة: كتابة تقرير البحث وعرض النتائج، حيث يعرض كل ما عرضه في المقدمة مع التوسعة والعمق في الطرح، ويزيد عليها فصلاً للدراسات السابقة وفصلاً للطريقة والإجراءات، وفصلاً للنتائج والاستنتاجات وتفسيرها(١).

أ-بحوث استطلاع الرأي العام: وهي تعبير الجماعة عن آرائها وأفكارها ومشاعرها في موضوع معين، ولهذه الدراسات أهميتها البالغة لما لها من دور في توجيه القادة في المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية، إذ يتخذونها بمثابة قوة تصحيحية للأوضاع الراهنة، ومثالها ما لو أرادت جامعة اليرموك أن تحدث تغييراً في الجدول الدراسي بتفريغ يوم الخميس وتحويل محاضراته بزيادة أوقات المحاضرات في أيام الدوام المتبقية، فإن الإجراء المناسب لمثل هذه القرارات أن تبنى على دراسة استطلاعية تتبع الرأي العام للمعنيين، كأن تجري دراسةً مسحية استطلاعية لقياس الرأي العام لدى الطلبة والمدرسين حول التغيير المطلوب، وكذلك تؤثر بحوث الرأي العام في الدول المتقدمة في القرارات السياسية أحياناً، كما

---

(١) أنظر خطوات المنهج في: الشيباني، ص١٢٩-١٤٥

في المشاركة في الحروب، وكما في عزل وزارات أو إحداث تعديل وزاري.

ب-بحوث تحليل المحتوى(content Analyses) هي الدراسات التي تعنى بتحليل محتوى وثيقة أو بيانات أو سجلات، لغرض الوقوف على اتجاهات وأفكار الجماعة التي تنتمي إليها الوثيقة، ويقوم تحليل المحتوى على وصف منظم ودقيق لمحتوى نصوص مكتوبة أو مسموعة وذلك بعد تحديد موضوع الدراسة وهدفها، وقد عرف البعض تحليل المحتوى بأنه:" طريقة بحث متعددة الأغراض وجدت للبحث في أنواع عديدة من المشكلات التي يعتبر محتوى ما فيها من وسائل إعلام واتصال بمثابة الأساس المرجعي للبحث"(١)، كما عرّف بأنه وصف كمي، وكيفيّ للمحتوى المُراد قياسه ، في صُورة فئاتٍ ووحداتٍ مُنَظّمة ، يحتوي كُلّ منها على مفردات تعبر عن بيانات تصف المادة التي يقيسها الباحث.

وهو تحليل بنية المنهج ، و تجزئته ، وتقسيم ما يتضمنه من معارف ، واتجاهات ، وقيم ومهارات إلى عناصره المكونة ، التي تنتهي إلى تحديد الأجزاء المكونة للمحتوى.

والأساس المنطقي لهذه الدراسات يستند إلى افتراض مفاده أن اتجاهات الأفراد والجماعات تظهر غالباَ بوضوح في كتاباتها وصحفها وآدابها، وعند تحليل هذه المواد المعبرة عن الجماعة فلا بدّ أن يكشف التحليل عن تلك الاتجاهات، ومن أمثلة ذلك تحليل القيم الإيمانية والعقدية في منهاج التربية الإسلامية للصف الخامس، تحليل القيم الثقافية المحتواة في صور الكاريكاتير في مجلات الأطفال في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وتحليل القيم العقائدية والسياسية في بروتوكولات حكماء صهيون، وقد أشار ترافيرس إلى ما يمكن أن يحققه الباحث من تحليل المحتوى الكمي قائلاً:" يستخدم الكتاب في كتاباتهم كلمات معينة

(١) كوهين ومانيون، ص٨٦

بتكرارات معينة، ويختلف الكتاب في ذلك بشكل واضح، فالكلمة الشائعة الاستعمال عند أحد الكتاب قد تكون نادرة الاستعمال عند غيره، وقد يستخدم حصر كلمات معينة في وثيقة ما لإلقاء الضوء على أصالتها كمصدر تاريخي، وقد يستخدم حصر الكلمات لاستنتاج الحالة الداخلية الانفعالية للكاتب، مثل التوتر أو القلق..."، كما يساعد تحليل المحتوى الباحث ليتعرف إلى الظروف الاجتماعية والسياسية التي أبرزتها الوثيقة، والأخرى التي لم تولها قدراً من العناية بل أهملتها، وأثر العوامل السياسية والاجتماعية في ذلك كله[١].

ومن المجالات البحثية التي يغلب فيها منهج تحليل المحتوى: تحليل محتوى الكتب المدرسية والذي يهدف غالباً إلى إيجاد مدى التحيز في طريقة عرض الكتاب، أو إيجاد درجة ملاءمة الكتاب لمستويات الطلبة وطبيعة البيئات التي يعيشون فيها، كأن يكون الغرض من الدراسة الحكم على صلاحية كتاب ما للصف المخصص له، ومن المتغيرات التي تساعد الباحث لتحقيق هذا الغرض قياسه من التحليل عدد تكرار بعض الكلمات الصعبة ومعدل أطوال الجمل وما شابه[٢].

لقد تبين مما سبق أن تحليل المحتوى يتناول بالدراسة نصوص الرسالة الإعلامية التي يوجهها المتكلم أو المؤلف إلى المستمع أو المتلقى، وبهذا فإن لتحليل المحتوى دور في تحليل الخطاب وفي تحليل النص المكتوب، ويهدف تحليل الخطاب إلى الوصول إلى كل ما قد يقصده المتكلم أو يكون غرضه من الخطاب، وينبغي على الباحث أن يأخذ في الاعتبار ظروف الزمان والمكان والمجتمع والبيئة والتي وجه فيها المتكلم خطابه، فلو أراد باحث سياسي أن يحلل الخطاب الذي ألقاه باراك

---

(١) كوهين ومانيون، ص٨٧.

(٢) أنظر: عدس، أساسيات البحث التربوي، ص١٢٦.

أوباما في جامعة القاهرة عام ٢٠١٢، فلا بدّ له أن يضع في اعتباره عند تحليل منطوق الخطاب الظروف السياسية والبيئية وظروف المنطقة والمكان واختياره جامعة القاهرة وغيرها من العوامل التي قد يكون لها دورها في التوصل إلى غرض المخاطب من خطابه، فلا بدّ أن ينظر تحليل المحتوى إلى المناسبة التي قيل فيها الخطاب، والفئة التي تمّ توجيهه إليها، والأهداف المخطط لها من الخطاب، والوسيلة التي يحمّل عيها نص الخطاب، ولا بدّ من توخي الحذر من الدلالات لأن تحليل الخطاب أوسع من تحليل النص المكتوب، لإمكان التورية في المعنى فيه، ولاتساع بعض المفاهيم بحسب دلالتها عند الجمهور، وأما تحليل محتوى النص فمحدودية الدلالة فيه ممكنة بتحديد الباحث دلالات عباراته ومفاهيمه ومصطلحاته[1].

أنواع التحليل تبعاً لطبيعة المحتوى[2]:

أولاً: التحليل الكمي: ويقصد به تجزئة مادة الاتصال المسموعة أو المقروءة وتفصيلها وبيانها على أساس كمي، يقوم على عدد التكرارات وفقاً لمعايير محددة يختارها الباحث تبعاً لأهدافه، فلو أراد الباحث مثلاً أن يتتبع بدراسته قيم الفردية والذاتية والتمحور حول الذات المتضمنة في بعض برامج الكرتون فإنه سيعمل على مسح تكرارات هذه القيم وبيان مواقعها ودلالاتها.

صور التحليل الكمي:

-تحليل المضمون: وينطلق هذا النوع من التحليل من فرضيات الباحث والأسئلة التي وضعها للمشكلة، حيث يتولى الباحث تصنيف المادة إلى فئات اختارها ورتبها تبعاً لغرض الدراسة، ويسجل على هذا النوع من التحليل ارتباط

---

(١) أنظر: خوالدة، ناصر، وعيد، يحيى إسماعيل، تحليل المحتوى في مناهج التربية الإسلامية وكتبها، دار وائل عمان، ط١، ٢٠٠٦، ص١٨٨

(٢) أنظر الخوالدة وعيد، ص١٨٩-١٩٩

النتائج بالفئات التي حددها الباحث مسبقاً، مما قد يظهر ذاتية الباحث، وبالتالي فإن هذه المفاهيم لم تنل قدرها من الدراسة وهذا ما يسجل على تحليل المضمون.

-التحليل الغرضي، وفيه يتوجه الباحث إلى جزء محدد من محتوى مادة الاتصال فيتناوله بالدراسة والتجزئة والتوضيح، ويكون غرض الباحث ان يربط بين الفئات التي اختارها ليحللها ثمّ يستخلص من ذلك الربط النتائج، كما هي حال من درس النصوص الدينية الدالة على الإمام المنتظر عند الشيعة وربطها بنصوص أخرى عندهم، ومن ذلك مثلاً الدراسة الغرضية التي قامت بها كل من جيني سميث وإيفون حداد[١]، والتي هدفت إلى تحليل موقع المرأة المسلمة في الحياة الآخرة دراسة تحليلية من نصوص السنة النبوية الشريفة، واختارت القائمتان على البحث عدداً من النصوص الواردة في طاعة الزوج وحقوقه، وعدداً آخر من نصوص الجزاء على المسئولية والثواب على أداء الواجبات؛ لتخلص دراستهما إلى نتيجة مفادها أن موقع المرأة في الحياة الآخرة عند المسلمين متوقف على رضا الرجل أو الزوج، ثمّ عملتا على تفسير النتيجة بطريقة أكثر تحيزاً من المنهج الغرضي الاجتزائي الذي حللتا النصوص بالاستناد إليه.

-التحليل الإحصائي: ويقصد به إجراء إحصاء كامل لجميع المفردات والنصوص والكلمات بواسطة الحاسب أو آلة الكترونية، ثمّ يجري ترتيبها بما يحقق غرض الدراسة ووفقاً لأهدافها، كما في تحليل الكلمات من أسماء وحروف وأفعال وصفات وترتيبها هجائياً بما يحقق الغرض من استقصائها، وهذا ما فعله محمد فؤاد عبد الباقي في المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم، وما فعله المستشرقون في ترتيببهم سنة رسول الله في المعجم المفهرس وغيره من كتب الببلوغرافيا.

---

(١) Smith J. I. & Haddad Y. Y.(1975). Women in the Afterlife: The Islamic View as Seen from Qur an and Tradition, Journal of the American Academy of Religion, pp39-50

ثانياً: التحليل الكيفي:

ويقصد به تجزئة مادة الاتصال المسموعة والمقروءة وتفصيلها وبيانها على أساس الموضوعات والمقاصد والمعاني، سواءً أتمت الاستعانة بالتحليل الكمي أم لم تتم، وذلك وفقاً لمعايير محددة يختارها الباحث، ومن أبرز أمثلته دراسة مفاهيم الأمن الاجتماعي المتضمنة في كتب التربية الإسلامية، فقد عملت الباحثة على إعداد أداة ضمنتها فئات ووحدات المفاهيم والتي استخلصتها من الأدب النظري، ثمّ عمدت إلى تقصي مواضع هذه الوحدات والفئات وتتبعها في الكتاب الذي تستهدفه بالدراسة، وبهذا فإن عملية التحليل تمت وفقاً لتصنيف الباحث وتحديده لوحدات وفئات المفهوم، فيما قد يكون في المحتوى والكتاب العديد من وحدات مفاهيم الأمن الاجتماعي والتي لم ترصدها الباحثة في أداتها لعدم وجودها في الأدب النظري الذي طالعته.

وقد يتم على مراحل ومستويات منها تحليل المنطوق، بتقسيم المحتوى إلى مقاطع وتحليل تراكيبها مما ييسر مقارنتها مع بعضها، ومنه تحليل القوى الفاعلة بتحليل أدوار الشخصيات المذكورة في المحتوى موضع الدراسة، وتحليل القوى الفاعلة ويستخدم لدراسة السير والتراجم والقصص، ولا تعتبر المفاهيم والمصطلحات غرضاً من أغراضه، ومنه كذلك تحليل حقول الدلالة وشبكة علاقات المفاهيم مع بعضها، وتحليل المواصفات والصفات وتحليل الأفعال.

وحتى يتحقق الباحث من أن غرضه من البحث قد تمّ دون أن تدخل ذاتيته في التحليل، ولئلا يكون متحيزاً فلا بدّ من:

_ أن يحدد ما التصنيفات والفئات التي سيستخدمها في تحليل المحتوى

_ أن يبين طريقته في تمييز هذه التصنيفات والفئات عن غيرها بوضوح

_ يحدد المعيار الذي يعتمده لاختيار وحدات لفظية دون غيرها

_ يعي المسببات التي يمكن أن تقوده إلى استدلالات معينة عند ظهور النتائج

إجراءات تحليل المحتوى

أولاً: تحليل محتوى مادة الاتصال في التربية الإسلامية:

وتتم عملية تحليل الرسالة الإعلامية على مراحل[1]:

أولها: تحديد الهدف من عملية التحليل، فعند استقراء تحليل المحتوى الذي قام به علماء الحديث لنصوص السنة نجدهم قد بدأوا من تحديد الهدف والغرض من تحليل النصوص، ففد بين الإمام مسلم مثلاً أن غرضه من كتاب الصحيح ترتيب الأحاديث في أبواب واضحة بعيداً عن التقطيع والتجزئة والتكرار.

ثانيها: تحديد مجتمع الدراسة بوضع إطار للمفردات والنصوص التي سيجعلها الباحث ميداناً لدراسته، كما فعل الإمام البخاري وغيره من علماء الحديث، فقد جعل البخاري مجتمع دراسته الأحاديث الصحيحة دون غيرها.

ثالثها: تحديد المفهومات العامة والمصطلحات: فقد حدد علماء الجرح المصطلحات والمفاهيم المرتبطة بمجتمعهم فحددوا دلالة: السند، المتن، الحديث المرفوع، الموقوف، الجرح والتعديل، الشذوذ، المعدّل، العدل، العلة المجروح، الضابط والثقة.

رابعها: اختيار وحدات التحليل وفئاته، ويتضمن ذلك اختيار المساحة الزمنية والمكانية للتحليل، والشخصيات، والموضوعات، وستتبين دلالة كل منها لاحقاً.

خامسها: إجراء عمليات التحليل إما بتحليل كمي ونوعي، أو بتحليل المنطوق والمفهوم.

وسادسها: اختبار النتائج والخلوص إلى الاستنتاجات.

---

(١) أنظر: خوالدة، ص٢٥٦-٢٦٢

ثانياً: مراحل وإجراءات عملية تحليل المحتوى وفقاً للمنهج الوصفي:

المرحلة الأولى: مرحلة التخطيط، وفيها يضع الباحث مخططاً استراتيجياً لما سيقوم به من عمل، والمخطط هنا صورة ذهنية للعمليات التي سيقوم بها الباحث، ولا بدّ أن يتضمن مخططه:

- تحديد مشكلة الدراسة، فقد يكون غرض الباحث كشف مفردة غامضة أو تكميل ناقصة أو نحو ذلك، ويقولب الباحث غرضه في الفروض والأسئلة

- تحديد الفروض: وهي الإجابات المحتملة للأسئلة التي وضعها حول المشكلة

- تحديد مستويات التحليل الكيفي.

المرحلة الثانية والمرحلة الثالثة: المرحلة الاستكشافية: وتتم من خلال إفادة الباحث من الأدب النظري والدراسات السابقة ومن ثمّ تطبيق الإطار النظري **في المرحلة التنفيذية** ويسير الباحث لتحقيق مراحل بحثه وإجراءاته وفقاً لما يلي(١):

-**تحديد مشكلة الدراسة**: حيث يعمل الباحث على فهم مشكلة الدراسة من إطارها النظري، وقد يبدأها الباحث بتحديد المفاهيم؛ لأن في دقة المفاهيم ووضوحها تحديد لموضوع البحث وتجلية لمشكلة الدراسة، وفي هذه المرحلة تتم صياغة المشكلة في أسئلة معبرة عنها ووضع الفروض حول إجاباتها المحتملة.

- تحصيل مادة الاتصال التي يدرس الباحث المشكلة في إطارها، وقد يصطلح البعض على تسميتها بالعينة فهي التي سيعمد الباحث إلى دراستها وتحليلها لاستخلاص النتائج.وقد يسميها البعض مجتمع الدراسة ويطالب الباحث بتقديم

---

(١) أنظرمراحل التحليل وخطواته في: طعيمة، رشدي، تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه وأسسه واستخداماته، دار الفكر العربي، ١٩٨٧، ص٤٩-١٥٢عطية، البحث العلمي في التربية ص١٤٨-١٥٠، والخوالدة، ص٢٦٢-٢٩٦، والإبراهيم وابو زيد، ص٢٢٤-٢٢٧

وصف معبر عن خصائص المجتمع وسماته.

- تطوير خطة اختيار الوحدات والعينات البحثية، حيث يحدد عينة الدراسة ووحداتها في صورة تتفق مع هدف الدراسة، ومع الزمن المحدد لها.

- تطوير أساليب الترميز، وقد يستفيد الباحث من الرموز والكلمات المفتاحية التي استخدمها من سبقوه في الأدب النظري، وقد يعمل على تطويرها.

-اختيار فئات التحليل: وهي مجموعة من التصنيفات التي يقوم بها الباحث تبعاً لنوعية المحتوى ومضمونه وهدف التحليل، ليستخدمها في وصف المحتوى. أو هي العناصر الرئيسية أو الثانوية التي يتم وضع وحدات التحليل فيها(وحدة الكلمة الشخصية التواريخ الأماكن....) والتي يمكن جمع صفات المحتوى التي ندرسها من خلالها ويتم تصنيف هذه الصفات على أساس هذه الفئات، فالباحث يفيد من التحليل تبعاً لوحدات معينة وفئات محددة في الاستدلال من هذه الوحدات والفئات على المادة التي يحللها وعلى المشكلة التي يدرسها ضمن إطار المادة، فهذه الوحدات والفئات ممثلة للمجتمع الذي أخذت منه، كما إن هذه التقسيمات تعكس أهداف البحث وتوجهاته وقيمه، فيفيد تحليل المحتوى في إلقاء الضوء على أصل الرسالة التي تحملها مادة الاتصال، وعلى اتجاهات كاتبها ومن كانت تتوجه إليهم وعلى الغرض من توجيهها[١].

ويشترط في فئات التحليل أن يتم تحديدها بدقة من خلال أسئلة الدراسة، كما يجب ان تكون شاملة لمختلف الجوانب التي يعتني الباحث بجمع المعلومات عنها، وألا تصاغ بألفاظ عامة تؤدي إلى تداخل بعضها مع بعض، وتنقسم فئات التحليل إلى مجالين:

---

(١) كوهين ومانيون، ص٨٧، طعيمة، ص٦٢-٦٣

الأول: مجال الفئات الرئيسية التي تصف مضمون مادة الاتصال والمعاني التي تقدمها، وتنقسم هذه المجموعة إلى عدد من الفئات الفرعية المنشقة عنها.

والثاني: مجال الفئات الرئيسية التي تصف شكل مادة الاتصال وتسمى فئات شكل الاتصال وينشق عنها عدد من الفئات الثانوية

ومن فروع فئات المحتوى(النوع الأول من الفئات الرئيسية التي تصف مضمون مادة الاتصال):

- فئات موضوع مادة الاتصال: وتعبر عن الأفكار العامة للمادة التي يحللها الباحث.

- فئات الاتجاه: وتعبر عن الموقف الانفعالي للمؤلف أو المتكلم من القضايا العلمية والمعرفية التي يطرحها، كما لو أظهر اتجاهاً صوفياً أو شيعياً أو نحوهما.

- فئات المعايير: وهي الأسس التي اعتمد عليها الباحث لمحاكمة الاتجاهات والآراء والأفكار التي يحللها، فهذه الأسس يصنف عليها الباحث المحتوى إلى مستويات بالنظر إلى قيمة معينة.

- فئات القيم: وتعبر عن معايير الثقافة والأيديولوجيا المرجعية للمحلل، فالقيمة تعبر عن الحكم الذي يصدره المحلل على شيء أو على شخص أو على فكرة وردت في مادة الاتصال التي يحللها بأنه مرغوب فيه او غير مرغوب، مهتدياً بمجموعة من المبادئ الشرعية أو الاجتماعية.

- فئة الأهداف والأساليب المتبعة لتحقيقها: وترتبط الأهداف غالباً بالقيم التي يؤمن بها صاحب الفكرة (المؤلف أو الإعلامي)، كما ترتبط بمصالح مقصودة للأفراد والجماعات، كما إن الباحث يحدد مع الأهداف فئات التحليل التي تكشف أساليب تحقيق الأهداف، ومن ذلك رصده أساليب المؤلف أو المتكلم

ووسائله وطريقته في التعبير عن المحتوى وعن أهدافه.

- فئة المراجع: وهي عبارة عن المراجع التي تنسب إليها عبارات وأفكار المضمون من أشخاص أو جهات أو مؤسسات.

- فئات السمات: ويستخدمها لوصف خصائص الشخصية، والسمات التي يتميز بها الأعلام الوارد ذكرهم في المحتوى الإعلامي الذي يحلله، وتستخدم فئات السمات لوصف الأفراد والمؤسسات والهيئات التي تدور حولها مشكلة البحث، فمن السمات الفرعية التي يمكن قياسها في شخصيات وأفراد المحتوى الإعلامي: السن والجنس والوضع الاجتماعي والعمل والذكاء والمبادرة...

- فئة الممثل أو الفاعل أو فئات السلطة: وتستخدم للكشف عن الشخصيات القيادية الموجهة للخطاب المسموع أو المقروء أو المرئي

- فئة الأصل: وتمكن الباحث من التفتيش على أصل الفكرة أو الخبر أو المادة والمنبع الأصلي الذي صدرت منه.

- فئة الجمهور المستهدف: ويقصد بها فئة المخاطبين من الأفراد والجماعات الذين توجه إليهم مادة الاتصال، ومن ذلك تحديد نوع الجمهور المستهدف من الرسالة أهو جمهور عام أم خاص، ثمّ تحديد ملامح هذا الجمهور وسماته.

أ-فئات الشكل والتي يحلل من خلالها شكل مادة الاتصال وأهمها:

- فئة نمط تقديم المادة: مرئية أومسموعة أو مقروءة
- فئة شكل التعبير: الأساليب البيانية واللغوية التي تعرض بها: هل تعرض العبارة بجمل حقائق أم جمل تفصيلية...
- فئة الشدة وتستخدم للإشارة إلى قوة الاتجاه
- فئة الوسيلة: تصنف المادة تبعاً للطريقة التي قدمت بها

- فئة المساحة والزمن: مساحة المحتوى الإعلامي وزمان عرضه
- فئة ترتيب المضمون بما في ذلك تكرار المضمون وطباعته والخط والألوان

ب- اختيار وحدات تحليل المحتوى ومن أهمها وحدات التحليل الرئيسية والمتفق عليها في:

- وحدة الكلمة: كأن يقوم الباحث بحصر كمي للفظ معين له دلالته الفكرية أو السياسية أو التربوية، ويستخدمها عند دراسة المفاهيم كما في مفهوم الصدق ومفهوم العدل ونحوها.
- وحدة الشخصية، وتكون عندما يهدف الباحث من التحليل إلى سبر سير الأعلام وتحليلها، وهنا لا بدّ أن يقرأ الباحث مادة الاتصال ذات العلاقة مع الشخصية، كما في دراسة شخصية ابن عباس من خلال نصوص السنة النبوية، وبعد أن يقرأ الباحث مادة الاتصال المرتبطة بالشخصية يحدد فئات التحليل من سمات أو أخلاق او ادوار قدمتها الشخصية، والباحث في هذه الحال يقوم بالحصر الكمي لخصائص وسمات محددة ترسم شخصية معينة سواء أكانت تلك الشخصية شخصاً بعينه أو فئة من الناس أو مجتمع من المجتمعات.
- وحدة الموضوع أو الفكرة وهذه أكبر وحدات تحليل المحتوى.
- وحدة المادة المعرفية لمشكلة الدراسة، كما لو أراد الباحث دراسة شخصية تاريخية من حيث الجرح والتعديل، أو دراسة آيات بعض السور من حيث دلالتها على الأحكام أو على بعض الأنماط التربوية كما لو درس سورة النور من حيث دلالتها على التربية الأخلاقية والقيمية.

ج- تصميم أداة أو استمارة التحليل: بعد تحديد فئات ووحدات التحليل يقوم الباحث بتصميم أداة التحليل، وهي عبارة عن استمارة تجمع بيانات حول الوحدات السابقة الذكر لرصد تكراراتها ودلالاتها، وقد تكون الأداة على شكل بطاقات تتضمن فئات التحليل، ويستخدم الباحث لقياس فقراتها أحد أساليب القياس بمقياس خماسي أو غيره، وغالباً ما تكون على شكل الاستمارة التي يصممها الباحث ليفرغ فيها محتوى كل مصدر في حال تعدادها ، بحيث تنتهي بعد الإفراغ علاقته بالمحتوى الذي يحلله، وتحتوي استمارة التحليل على (البيانات الأولية – فئات المحتوى – وحدات التحليل – الملاحظات)

د- التأكد من صدق وثبات التحليل: ويدل صدق التحليل على مدى ملاءمة أسلوب التحليل الذي انتهجه الباحث لقياس الموضوعات أو المفهومات أو القيم التي يسعى المحلل إلى قياسها، ومدى قدرة هذا الأسلوب على توفير المعلومات المطلوبة لمشكلة الدراسة، ويعتمد الصدق على معايير التحليل من حيث وضوحها وملاءمتها وتعريفها إجرائياً، ووضوح وحدة التحليل ووضوح نواتج التحليل وتعبيرها عن المحتوى.

وحتى يتحقق الباحث من أن إجراءاته في تحديد الوحدات والفئات وتصميم الأداة كانت صحيحة، فإنه يقوم بعرض الأداة ومفرداتها على محكمين من أهل الخبرة للتأكد من: وضوح المصطلحات والمحاور والمفاهيم، وارتباط كل منها بالمحور الذي يقيسه، وتعبيرها عن الهدف أو غرض الدراسة.

ويعد تحليل المحتوى أداة علمية لاختبار الفرضيات المعرفية المتعلقة بالمفاهيم أو المشكلة التي يدرسها الباحث، وعلى شاكلة غيره من الأدوات فمن الممكن أن يكون متحيزاً أو غير معبر عن الموضوعات التي يدرسها، وبالتالي فلا بدّ من تسجيل ثبات التحليل وذلك بمشاركة عدد من الباحثين في تحليل المفاهيم

والبيانات ورصد النتائج لمقارنتها، كما قد يقوم الباحث مع غيره من الباحثين بإجراء عملية التحليل على مدىً زمني متباعد، أي إنهم يكررون التحليل ويرصدون نتائجه على مدى مراحل زمنية، ويراعى أثناء ذلك أن تكون قواعد ترميز البيانات والمادة واضحة لجميع المحللين.ومن طرق التحقق من الثبات تعدد المجموعات التي تقوم بعملية التحليل للمفردة الواحدة، وتغيير زمن إجراء عملية التحليل كأن يتم في أكثر من فترة زمنية يتكرر فيها تحليل المفردات ذاتها ومقارنة النتائج.

ويقاس معامل الثبات بحساب: (عدد مرات الاتفاق/عدد التصنيفات الكلي)× ١٠٠٪

- إجراء عملية التحليل.

- تبويب البيانات والمعالجة الإحصائية: فبعد قيام الباحث بالخطوات المطلوبة للتحليل فإنه يعمد إلى ترتيب ما وصل إليه من بيانات وتحليلها بالبرامج الإحصائية في حال التحليل الكمي، أو اختيار منهجية عرضها وتنظيمها والتدرج في ترتيبها في حال التحليل الكيفي ليصل إلى إجابة مشكلة الدراسة، وإجابة أسئلة البحث.

- إصدار الأحكام وتقرير النتائج واستخلاص الاستنتاجات: حيث يستخلص الباحث عدداً من النتائج التي يعمد إلى تفسيرها، كما لو خلص الباحث من دراسته التحليلية إلى:

- ركز المحتوى على القيم الاعتقادية ولم يستوعب القيم الاجتماعية.
- غطى المحتوى قيم العلاقات الاجتماعية سوى قيم التعامل مع الزوجة.

وقد تتلخص العملية الفعلية لتحليل المحتوى من خلال تدرج الباحث ضمن

أربعة مستويات:

المستوى الأول: التبويب، بحيث يعين الباحث الموضوعات الكبرى والموضوعات الفرعية للمعرفة التي سيحللها، وذلك بالنظر إلى متغيرات الدراسة وأهدافها.

المستوى الثاني: أن يختار وحدة للتحليل، كأن يجعلها الجملة، أو الفقرة، أو الفكرة، أو الكلمة، وأن يحدد فئات التحليل

المستوى الثالث: تحليل الشكل وذلك بالنظر إلى المعايير الشكلية للتحليل كما في:

- تحليل الغلاف الخارجي

- تحليل الألوان والصور

- تحليل خطوط الكتاب

- النظر في تكرارات الجمل والمفاهيم التي تدور حولها مشكلة البحث أو التي تعتبر من أغراض الدراسة، وقد يتسنى للباحث تحقيق هذا الغرض بتحليل كمي، حيث يكمم المعلومات والمعارف التي يقيسها كما في تكرارات الجمل المعبرة عن القيم المدروسة وكما في تكرارات المفاهيم.

- عدد الصور والجداول.

المستوى الرابع: تحليل المضمون بالنظر إلى معايير، ومما يساعد الباحث عند إجرائه تحليل المضمون: تحليل الكلمات ودلالاتها، تحليل عناصر الجملة، تحليل أهداف الدروس، تحليل الأنشطة، وشمولية عناصر المنهاج.

وبتفصيل ما سبق فإن من أبرز العناصر التي تمكن الباحث من تحليل المحتوى الفكري بالاستناد إليها وتحليلها: تحليله المفاهيم والمصطلحات، فكلما ضاقت المصطلحات أو المفاهيم تضيق الأفكار والتطبيق التابع لها في المحتوى، تحليل الرموز والاصطلاحات (كما في تحليل علامات الترقيم أشكال الأرقام، القياسات والموازين

وهكذا)، وتحليل الوقائع (كالتواريخ والأشخاص والأعلام، والأماكن، والحوادث التاريخية) وتحليل المسلمات الافتراضية والفرضيات والقوانين والنظريات، وتحليل طرق البحث والبرهان، وتحليل الشرائع ومقاييس الحكم الأخلاقي، وتحليل التصانيف، وتحليل التيارات والاتجاهات ومصادر البحث، وبهذا ينقد المؤلف تياره أو اتجاهه الفكري ومنهجيته في البحث ووسائل البحث التي يتبعها)[١]، ومما يجدر ذكره أن كل واحدة من العناصر السابقة قد تشكل محور دراسة الباحث وعمق مشكلته، فقد تجرى بعض الدراسات لتحليل مفهوم من المفاهيم ودرجة احتوائه في المحتوى الفكري لكتاب أو لعمل فني، وقد تجرى دراسات لغرض التعرف إلى التيارات والاتجاهات المحتواة في مجتمع الدراسة سواءً أكان كتاباً أو غيره، وقد تجرى دراسات لغرض تحليل الرموز والاصطلاحات وهكذا.

ثالثاً: نموذج تطبيقي لتحليل المحتوى مرتبط مع خطوات التحليل:

١-تحديد مشكلة الدراسة وتحديد المصطلحات والمفاهيم الواردة فيها، فتحليل المحتوى أداة بحثية يوظفها الباحث في جمع بيانات ومعلومات مطلوبة لتفسير وحل مشكلة الدراسة، فلا بدّ قبل استخدام هذه الأداة من معرفة الباحث وإدراكه الهدف من استخدامها، ووظيفة البيانات التي سيجمعها، ولن يتمكن الباحث من هذا كله إن لم يحدد المشكلة ومصطلحاتها بصورة بيّنة، فيحدد السؤال لدراسته والأسئلة الفرعية المنشقة عنه: كما في دراسة: المظاهر العدوانية في أفلام الكرتون الأجنبية[٢]، فقد حددت الباحثة الهدف الرئيس للدراسة(مشكلة الدراسة): استجلاء أبعاد العنف ومظاهره العدوانية كما ترتسم في أفلام الكرتون الأجنبية - فتيان سلاحف النينجا-والموجهة للطفل المصري عبر الإذاعة المرئية، وقد حددت

---

(١) سلسلة محاضرات ماجد الكيلاني، مركز تطوير أعضاء هيئة التدريس، جامعة اليرموك، ٢٠٠٩.

(٢) سامية سليمان رزق، مكتبة الإنجلو القاهرة، ١٩٩٤.

أسئلة الدراسة في الأسئلة التالية:

١- ما أشكال العنف التي تقدمها سلسلة أفلام فتيان سلاحف النينجا؟ هل هو العنف البدني أم اللفظي، وما هي المظاهر التي تضمنها المحتوى موضوع الدراسة لتجسيد كل من هذين الشكلين؟

٢- ما الأدوات والأساليب التي شاع ورودها في المسلسل للتعبير عن الأفعال العدوانية؟

٣- ما معدل بروز الأدوار وتوزيع الشخصيات العنيفة بين الرجال والنساء والحيوانات والكائنات الخرافية وما الآثار النفسية والاجتماعية التي تنعكس على الأطفال من جراء ذلك؟

٤- ما معدل بروز الأدوار بين الشخصيات السابقة(الرجال والنساء والحيوانات والكائنات الخرافية) كضحايا للأفعال العدوانية وأحداث العنف؟

٥- ما طبيعة النتائج التي تسفر عنها أحداث العنف والعدوان في المسلسل وما التوقيت المحدد لإيضاح وإبراز هذه النتائج؟

٢-**التصميم المنهجي للدراسة ويتضمن**:

١- تحديد العينة الممثلة للدراسة "مادة المحتوى أو المضمون الإعلامي الذي سيتم تحليله للإجابة على أسئلة الدراسة، كما في برنامج"فتيان سلاحف النينجا" فقد حددت الباحثة حلقات المادة الإعلامية التي سيتم تحليلها فاختارت ثلاثين حلقة تشكل مجموع الحلقات التي كان سيقدمها التلفزيون خلال شهر أغسطس ١٩٩٤

٢- تحديد فئات التحليل: حيث تساعد فئات التحليل في تقديم وصف موضوعي للمادة التي يحللها الباحث من خلال تقسيمها إلى محاور مرتبطة

مباشرة مع أسئلة الدراسة أو أسئلتها وفروضها.

٣-ومن أمثلة فئات التحليل التي حددتها دراسة المظاهر العدوانية في أفلام الكرتون الاجنبية_فتيان سلاحف النينجا_ .

أ- فئات موضوع مادة الاتصال، وهي الفئات المنبثقة من أسئلة الموضوع الرئيسية كما في الفئات المنبثقة من سؤال: ما أشكال العنف التي تقدمها سلسلة أفلام فتيان سلاحف النينجا؟ هل هو العنف البدني أم اللفظي، وما هي المظاهر التي تضمنها المحتوى موضوع الدراسة(المسلسل أو سلسلة الأفلام) لتجسيد كل من هذين الشكلين؟وقد اشتقت الباحثة من هذا السؤال فئات أشكال العدوان والتي قسمتها الباحثة إلى:

- العدوان البدني، وفيه:

-القتل أو الشروع في القتل.

- الضرب.

- إلقاء الأشياء على الآخرين.

- خطف الأشخاص.

- العدوان اللفظي، وفيه:

- التهديد اللفظي بالانتقام.

- السب والشتائم.

- القذف.

- التحريض.

- الاستهزاء بالغير.

وستعمل الباحثة لاحقاً على رصد هذه الفئات من خلال متابعتها لها في وحدات التحليل من مشاهد أو كلمات أو جمل أ و نحوها كما سيتبين.

ب- فئات أساليب وطرق تحقيق الأهداف: وجاءت لتقيس السؤال الثاني المرتبط بكشف طرق وأساليب تحقيق العدوان في المشاهد الدرامية لبرنامج فتيان سلاحف النينجا، حيث جاء في السؤال الثاني: ما الأدوات والأساليب التي شاع ورودها في المسلسل للتعبير عن الأفعال العدوانية؟

وقد قسمت الباحثة فئة الوسائل والأساليب على المشاهد التي يمكن استقراءها ورصدها وتمثلت في - استخدام الأسلحة النارية.

- استخدام السيوف.
- استخدام العصي.
- استخدام الحبال.
- استخدام المتفجرات.
- الدفع بالأشخاص من اماكن مرتفعة.
- قطع الطريق ومخالفة القوانين.

ج- فئات السمات: وفيها فصلت الباحثة سمات الشخصيات القائمة على العدوان وسمات الشخصيات المستهدفة بالعدوانية لترصد إجابات السؤال الثالث والرابع: ما معدل بروز الأدوار وتوزيع الشخصيات العنيفة بين الرجال والنساء والحيوانات والكائنات الخرافية وما الآثار النفسية والاجتماعية التي تنعكس على الأطفال من جراء ذلك؟ وما معدل بروز الأدوار بين الشخصيات السابقة(الرجال والنساء والحيوانات والكائنات الخرافية) كضحايا للأفعال العدوانية وأحداث العنف؟ وقد قسمت هذه السمات كما جاءت في الأسئلة ضمن السمات التالية:

الإنسان(ذكر أو أنثى). الحيوانات. والطيور . والكائنات الخرافية.

د) فئة الجمهور المستهدف والذي جاء في السؤال: وما الآثار النفسية والاجتماعية التي تنعكس على الأطفال من جراء ذلك؟

ولم تتطرق الباحثة إلى تحليل فئات الشكل أو نمط المادة الإعلامية.

٤-تحديد وحدات تحليل المحتوى وقد حددتها الباحثة في:

- وحدة تحليل المشهد: وتدل على اللقطة أو مجموع اللقطات التي تتضمن واحدة من فئات التحليل الفرعية السابقة كما لو أظهر المشهد سمات القائمين على العدوان فقاست الباحثة من خلاله فئة السمات، أو أظهر المشهد شكل العدوان بأن كان لفظيا في صورة الشتم والقذف.

- وحدة الجملة كما لو قاست الباحثة من خلال الجمل عدداً من الفئات السابقة

-وحدة الفكرة: وهي عبارة عن الفكرة الرئيسية التي تدور حولها الأحداث.

٥-وضع الأداة في صورتها الأولية من خلال رصد الوحدات في المحور الصادي لجدول الأداة، ورصد الفئات في المحور السيني لجدول الأداة مثال: جدول رصد فئات أشكال العنف في أداة قياس المظاهر العدواني في أفلام الكرتون فتيان سلاحف النينجا:

وحدة القياس(تحديد نوعها)	عنف بدني: ضرب	عنف بدني: خطف	عنف بدني: قتل	عنف بدني إلقاء الأشياء على الآخرين	عنف لفظي: تهديد	عنف لفظي: سب وشتائم	عنف لفظي: استهزاء بالغير
المشهد							
الجملة							

٦-اختبار الصدق لتحليل المحتوى: وذلك بعد تحديد فئات التحليل بدقة ووضع تعريفات محددة لها، ثمّ عرض استمارة التحليل على متخصصين للتأكد من صلاحيتها وتوافقها مع أهداف الدراسة وقياسها تساؤلاتها.

٧-اختبار ثبات الأداة من خلال مشاركة محللين مع الباحث وحساب معامل الثبات.

٨-تطبيق الأداة على العينة ورصد المشاهدات المتعلقة بالفئات التي تقيس أسئلة الدراسة.

٩-تحليل نتائج الفئات المقيسة وتفسير النتائج.

رابعاً: ومن نماذج الدراسات التي اتبعت منهج تحليل المحتوى:

- الدين الإسلامي وعناصر التغير السكاني: دراسة تصنيفية تحليلية لمحتوى النصوص الإسلامية الخاصة بعناصر ديناميكية السكان، أجراها الباحث سليمان حرب. - القيم الاجتماعية في كتب اللغة العربية للصفين الخامس والسادس الأساسيين في الأردن، أجراها الباحث عبد الرحمن أبو شريعة، - الأساطير العقدية في الرسوم المتحركة دراسة تحليلية نقدية في ضوء العقيدة الإسلامية، أجريت لنيل درجة الدكتوراه من الباحثة سميرة طاهر نصر، ومنها - مفاهيم الأمن الاجتماعي ومدى تضمنها في كتب الثقافة الإسلامية للمرحلة الثانوية في الأردن، قدمتها الباحثة رائقة العمري.

ومن أمثلة الدراسات التي قد تجرى لتعبر عن تحليل المحتوى: تحليل الاتجاهات السياسية لفلان (علم أو عالم) من خلال كتاباته الصحفية أو كما ظهرت في كتابه... (عنوان الكتاب)، ومن ذلك مثلاً: تحليل القيم العقائدية في بروتوكولات حكماء صهيون، ومن ذلك مثلاً: تحليل القيم الاجتماعية أو قيم العلاقات بين الجنسين كما تظهر في كتابات الطلاب على المقاعد والجدران والموجودات المادية في جامعة اليرموك.

ولأسلوب تحليل المحتوى مزايا يسمه بها المتخصصون، منها: أن الباحث لا يحتاج في عملية البحث إلى الاتصال بالمبحوثين بإجراء مقابلات وتجارب، لأن المادة موضوع الدراسة محتواة في بطون الكتب، وثانيها أن الباحث لا يؤثر في المعلومات التي يقوم بتحليلها بل تبقى على حالها، مما يتيح لغيره فرصة إعادة الدراسة ومقارنة النتائج للتأكد من موضوعيتها.

الدراسات الارتباطية (Correlation Research):

وهي البحوث التي تسعى إلى كشف العلاقة بين متغيرين في ظاهرة ما، أو بين ظاهرتين بينهما علاقة؛ لمعرفة نوع العلاقة (موجبة، سالبة) وقوتها أو درجتها(من الصفر والذي يعني انعدام العلاقة بين المتغيرين، ولغاية الواحد صحيح والذي يشير إلى وجود علاقة تامة).

كيفية حساب العلاقة الارتباطية بين المتغيرات؟

تعبر العلاقة الارتباطية عن نزعة بعض المتغيرات أو الظواهر إلى الحدوث مع بعضها البعض، دون أن يترتب على ذلك الحدوث الاقتراني علاقة سببية بأن يكون أحدهما سبباً والآخر نتيجة، بينما تعبر العلاقات السببية عن أثر متغير في متغير آخر بحيث يؤدي التغير الذي يطرأ على أحدهما إلى تغير في الثاني، ومما يمثل علاقة الاقتران الارتباطي ما بيّنه فليسك (flesk) من أن الأفراد ذوي معدل الذكاء المرتفع يمتلكون حصيلة لغوية أعلى من تلك التي يمتلكها ذوو معدل الذكاء المنخفض[١].

ولتحديد طبيعة العلاقة بين متغيرين لا بدّ من معرفة ما إذا كانت تلك العلاقة موجودة أصلاً، لذلك يحتاج الباحث إلى أساس أو ظاهرة تقترن فيها المتغيرات

---

(١) أنظر: أبو حطب وصادق، فؤاد وآمال، مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الإنجلو المصرية، ١٩٩١، & أبو حطب وصادق، فؤاد وآمال، علم النفس التربوي، مكتبة الإنجلو المصرية، ط٦، ٢٠٠٩، ص ٧٦-٧٧

موضع البحث، فالطالب أساس العلاقة بين الدافعية والتحصيل، وعدد طلاب الصف أساس العلاقة بين حجم الصف والمستوى التحصيلي، ويستخدم مصطلح معامل الارتباط للإشارة إلى القيمة الرياضية التي تمثل الارتباط بين متغيرات الظاهرة المدروسة، فإذا كانت قيمة هذا المعامل الصفر أو ما يقاربه فإن ذلك دليل على عدم الارتباط.

وللارتباط بين المتغيرات شكلان يظهر فيهما: الارتباط الإيجابي: ويدل على أن ارتفاع قيمة أحد المتغيرين تقترن بارتفاع قيمة المتغير الآخر، ومن ذلك ما أشارت إليه البحوث من وجود ارتباط إيجابي بين المستوى التحصيلي للطلاب في المرحلة الثانوية ومستواهم التحصيلي في المرحلة الجامعية، حيث عبرت الدراسات عن أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين بلغت بين (٤٠-٦٠٪).

الارتباط السلبي: ويدلّ على أن التغير الطارئ على أحد المتغيرين يقترن بتغير يطرأ على المتغير الثاني ولكن في الاتجاه المضاد، كما في الارتباط بين حجم الغاز وبين مقدار الضغط الواقع عليه، حيث ثبت أن معامل الارتباط بينهما (-١).

والدراسات الارتباطية في الحالتين السابقتين توفر للباحث هدف التنبؤ، حيث يتنبأ بحدوث متغير ما إذا ثبت وجود متغير اقتراني مرتبط به، وفي العلاقة العكسية توفر له غرض التنبؤ بالعكس، كأن يقيس قلق الطالب قبل الامتحان فيجده منخفضاً فيتنبأ أن مستوى التحصيل سيكون منخفضا[(١)]، ويتحقق هدف العلم بالتنبؤ بأحد المتغيرين او بالتغير الذي يطرأ عليه لا من مجرد معرفة قيمة معامل الارتباط، بل إن هدف التنبؤ مبني على معامل التحديد الذي هو مربع معامل الارتباط، حيث يفسر معامل التحديد نسبة التباين التي تحصل في المتغير الثاني من جراء ارتباطه بالمتغير الأول، ولهذا تذهب العديد من الدراسات إلى أن الارتباط

---

(١) المرجع السابق

المعبر عن العلاقة يبدأ من القيمة(٠.٧) لمعامل الارتباط ولا يعدّ دون ذلك دالٌ على الارتباط بين المتغيرين.

وفي الدراسة الارتباطية كما في التجريبية يحدد الباحث متغيري الدراسة ويختار عينة الدراسة من مجتمعها، لكنه لا يحصل على مجموعات ضابطة وتجريبية، كما إنه لا يغير قيم أحد المتغيرين كما في التجريبية، بل إنه يقيس كلاً من المتغيرين على حاله وكما هو في الواقع.

فبعد تحديد متغيري الدراسة يقيس كلّاً منهما لدى أفراد عينة الدراسة، بحيث يكون لكلّ فرد قيمتان تعبّر أولاهما عن قيمة المتغير الأول لدى الفرد، فيم تعبّر الثانية عن قيمة المتغيّر الثاني لديه نفسه، بعد ذلك يطبّق الباحث إحدى معادلات معامل الارتباط الكثيرة ليجد العلاقة بين قيم المتغيرين لدى كل فرد، ولدى المجموعة الكليّة، ومن خلال إجراء معادلة معامل الارتباط تظهر قيمة تسمى قيمة معامل الارتباط التي لا ينبغي أن تزيد عن واحد صحيح ولا أن تقل عن سالب واحد، لأن الواحد تشير إلى علاقة تامة ولا يعقل أن تكون العلاقة أكبر تامة، بل تتراوح قيمة معامل الارتباط بين السالب واحد وواحد صحيح، وغالباً ما تكون على صورة كسر عشري مقرب لمنزلتين[١]، وتعطينا القيمة الناتجة من معادلة معامل الارتباط معلومات ثلاث عن العلاقة بين المتغيرين:

-معلومة تتعلق بوصف درجة العلاقة الارتباطية بين المتغيرين، ويستدل عليها من اقتراب أو ابتعاد معامل الارتباط من الصفر، فإذا كانت صفراً أو حول ذلك فلا علاقة بين المتغيرين، أما إن كانت القيمة أكبر من صفر باتجاه الواحد الصحيح، أو أقل منه باتجاه سالب واحد فهناك علاقة، وقد تكون العلاقة دالّة إحصائياً على الارتباط الاقتراني بين المتغيرين وقد لا تكون.

---

(١) عدس، أساسيات البحث التربوي، ص١٥٠-١٥١

-المعلومة الثانية تتعلق بقوة العلاقة إن وجدت، ويستدلّ لذلك من القيمة المطلقة لمعامل الارتباط مع تجاهل الإشارة. وهنا ينظر الباحث في قوة العلاقة بالنظر إلى قرب القيمة الاقترانية من القيمة المطلقة، فكلما كانت القيمة الاقترانية أكبر دلت على علاقة أقوى، فإذا قلنا أن معامل ارتباط الذكاء والتحصيل (٥٪) ومعامل ارتباط القلق والتحصيل (٥٥٪) فإن ذلك يدل على أن العلاقة أقوى بين القلق والتحصيل من علاقة الذكاء مع التحصيل، ويستدلّ الباحث من قيمة معامل الارتباط على التباين، وذلك بعد استخراج معامل التحديد، حيث يعطينا معامل التحديد تفسيراً لقوة معامل الارتباط من خلال تربيع القيمة الرقمية لمعامل الارتباط بيرسون: معامل (ر)، ويعبر عن معامل التحديد ب(ر٢)، حيث تفسر (ر٢) نسبة التباين في المتغير التابع والتي ترجع إلى الاختلاف في المتغير الآخر، ففي حال كان معامل ارتباط الذكاء مع التحصيل(٥٪) فإن هذا سيعني أن (٢٥٪) من الاختلاف (التباين) في درجات التحصيل يفسرها الاختلاف في الذكاء، فيما ترجع نسبة التباين الأخرى إلى عوامل سوى الذكاء.

-المعلومة الثالثة تتعلق بنوع واتجاه العلاقة بين المتغيرين، ويستدل لذلك من الإشارة الرياضية، فإذا كانت الإشارة موجبة دلت على علاقة طردية وإذا كانت سالبة فإن العلاقة بين المتغيرين تكون عكسية.

دراسة العلاقات السببية المقارنة:

وتعدّ أشبه الدراسات بالبحوث التجريبية، فهي تقيس العلاقة السببية بين متغيرين في الظاهرة موضوع الدراسة في ظروفها الطبيعية وبلا تدخّل من الباحث، ولكن السبب في هذه الدراسات قديم والنتيجة قديمة منقطعة أو مستمرة، من ذلك مثلاً تأثير العلاقة مع الوالدين في الطفولة المبكرة في مفهوم الذات الإيجابي أو السلبي لدى الشباب، وكما في دراسة تأثير الكفايات الشخصية والأكاديمية للمعلم

في التحصيل الأكاديمي للمتعلم. ومما تعرف به الدراسات العلية السببية تعريفها بأنها: ذلك النوع من البحوث التي تتعدى حدود وصف الظاهرة محل الدراسة إلى معرفة أسباب حدوثها، وذلك بإجراء المقارنات بين الظواهر بهدف التعرف إلى العوامل المسئولة والتي تصاحب حدثاً بعينه، ومن أمثلة الدراسات التي تصلح لها هذه المنهجية دراسة الفروق التي تظهر بين مجموعة من العناصر التي يحدها إطار معين للتنبؤ بالأسباب المرتجعة والتي تقف وراء هذه الفروق، ولأن الأسباب التي يدرس الباحث تأثيرها في الظاهرة مرتجعة أو قديمة فقد يصطلح البعض على تسمية هذه الدراسات بالدراسات الاسترجاعية، حيث تعرف بأنها:الدراسة التي تحاول الكشف عن الأسباب الماضية التي أدت إلى وضع قائم الآن[1].

ومن الأمثلة التي قد تعبر عن هذا النوع من الدراسات فيما لو لاحظ الباحث تبايناً واضحاً في درجة التكيف مع الصف والدرس لدى طلاب الصف الأول، ولاحظ اختلاف الطلاب في متغير الالتحاق برياض الأطفال قبل المدرسة، فقام بتقسيم الأطفال إلى مجموعتين بالنظر إلى هذا المتغير، ثمّ أجرى على المجموعتين دراسة لقياس السلوك التكيفي لدى أفراد كل من المجموعتين بالاستعانة بأداة لجمع البيانات من الطلاب حول التكيف، وبعد ذلك ففي إمكان الباحث أن يرصد النتائج ويقوم بتحليلها لملاحظة تأثير هذا العامل، ففي مثل هذه الدراسة قد يكون العامل المسبب للفرق في التكيف عامل الالتحاق بالرياض، وهذا العامل أو المتغير كما يبدو انتهى زمانه، والباحث لن يتدخل في إيجاده أو في إحداث تعديل عليه، وبذا فهذا العامل أو المتغير يسمى عاملاً مرتجعاً، ويتوقف دور الباحث عند رصد أثر هذا العامل المرتجع دون أي تدخل فيه، فالباحث يرصد واقع الظاهرة والعوامل السابقة والمسببة لها أو لأجزائها دون أن يكون له دور في التدخل في هذه العوامل،

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٩٥

وملاحظة الفروق الناتجة عن ذلك التدخل كما هي حال الدراسات التجريبية، ففي مثل هذه الدراسات ليس في الإمكان أن يتدخل الباحث بالمتغير المسبب للظاهرة ذلك أن الوقائع التي يدرسها سواءً أكانت السبب أم النتيجة غالباً ما تكون قد حدثت في زمن سابق على زمن إجراء الدراسة، وقد تكون النتيجة مستمرة في وقت إجراء الدراسة.

والدراسات العلية تعتبر بديلاً عن الدراسات التجريبية عندما تتعلق مشكلة الدراسة بالظواهر التي لا يتمكن الباحث فيها من التدخل أو التحكم في متغيرات الدراسة لاعتبارات أخلاقية، أو لإمكان حدوث الضرر حال تدخل الباحث في الأسباب، كما لو كانت الدراسة تتعلق بأثر الجنس على التحصيل أو نحو ذلك، أو كانت تدرس أثر المستوى الاجتماعي على بعض الظواهر المتعلقة به، وغالباً ما يركز البحث المقارن على الوقائع التي حدثت قبل إجراء الدراسة وانتهى أمرها، بحيث لا يستطيع الباحث أن يولد السبب، بل يكون كل من السبب والنتيجة قد تما قبل إجراء الباحث دراسته، وبذا تتلخص مهمته في إيجاد العلاقة بين أجزاء هذه الظواهر ومعطياتها على حالها، ومن أظهر التعريفات التي فصلت بيان حالة هذه البحوث تعريف كيرلنجر الذي وصفها بأنها:" تلك البحوث التي يكون المتغير المستقل أو المتغيرات المستقلة فيها قد حدثت فعلاً، والتي يبدأ الباحث فيها بملاحظة متغير تابع أو متغيرات تابعة، ثمّ يدرس المتغير المستقل أو المتغيرات المستقلة من خلال استعادة الماضي، لبحث علاقته الممكنة وتأثيره على المتغير التابع،... وبذلك يفحص الباحث من خلال استعادة الماضي آثار حدث تمّ وقوعه طبيعياً في الماضي، على تاريخ لاحق بنظرة تبحث عن بناء ارتباط سببي بينهما"[١]

وتناظر بعض بحوث استرجاع الماضي(العلية المقارنة) البحوث التجريبية،

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٢٠٦

ولكن بصورة معكوسة، فحتى يتعرف الباحث إلى التباين في المتغيرات التابعة التي يتمّ رصدها، ويزعم إرجاع ذلك إلى المتغير المستقل الذي حدث في الماضي، فلا بدّ ان يبدأ استعادة الماضي في مجموعات متباينة في عناصرها وفي المتغير التابع، ومن ثمّ يبحث في دراسته العوامل التي أدت إلى هذه التباينات، كما هي حال المجموعة التكيفية والأخرى غير التكيفية في تجربة الصف الأول، وفي العلية المقارنة ومن خلال مجموعات البحث يكتشف الباحث الأسباب الممكنة للظاهرة، ثمّ يبدأ بدراستها من خلال دراسة الأفراد الذين تتباين ما بينهم قيم المتغير التابع أو سمات الدراسة(١).

وقد تستخدم الدراسات العلية مقدمة للدراسات التجريبية في دراسة بعض الظواهر، وفي هذه الحالات فقد تساعد الباحث على التعرف على متغيرات تستحق أن تدرس بدراسات تجريبية، كما إن نتائجها تساعد في التنبؤ بالنتائج المتوقعة من الدراسة التجريبية في حال كان الباحث قد درس العوامل ذاتها بدراسة علية.

والطرق التي يختبر بها الباحث فروض بحثه حول سبب الظاهرة موضع الدراسة في هذا النمط تشبه إلى حد بعيد طرق اختبار الفرض التي سبق بيانها في المنهج الاستقرائي، كما في طريقة التلازم في الوقوع، فإذا ما علم الباحث أن الظروف المؤدية إلى نتيجة ما تشابهت في أحد العوامل دون غيره من العوامل، فهذا قد يدله على أن هذا العامل هو المسبب للنتيجة، ومنها طريقة التلازم في التخلف، وخلاصتها أنه متى تشابهت ظاهرتان أو مجموعتان في ظروفهما باستثناء ظرف واحد، فإن هذا سيعني للباحث أن الفرق بينهما سيكون في هذا الظرف، ومنها طريقة التلازم في الوقوع والتخلف وطريقة التغير النسبي، وطريقة البواقي وجميعها

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٢٠٧

تقدمت في دراسة المنهج الاستقرائي[1]، وقد يختبر الباحث دلالة الفرق بين المجموعات في الفروض السابقة من خلال اختبار(t) للفروق بين المتوسطات للعوامل التي رصدها بطريقة التلازم في الوجود والتخلف ونحوها، وقد يختبر الفرق بين المجموعات من خلال تحليل التباين(ANOVA) إذا كانت عينته البحثية مقسمة لأكثر من مجموعتين، وقد يختبر العلاقة من خلال تحليل التغاير(ANCOVA)[2]

وتتلخص إجراءات الدراسة السببية وخطوات بحثها في:

* اختيار المشكلة وتحديدها

* تحديد المتغير المستقل إجرائياً وكذلك المتغير التابع

* اختيار العينات للمقارنة على أن يظهر بينها فرق في المتغير المستقل

* ضبط المجموعات وتوحيدها في العوامل المؤثرة سوى المتغير المستقل

* بناء الأداة الخاصة لجمع البيانات، كأن تكون أداة المعلم الذي يدرس المجموعات التكيفية للصف الأول سلالم الملاحظة أو قوائم الرصد، ويطبق فقراتها التي تقيس التكيف على واقع المجموعتين، ويلاحظ درجة الفرق بينهما.

* تطبيق الأداة على المجموعات

* تحليل البيانات والمعالجة الإحصائية

* استخلاص النتائج وتفسيرها[3]

---

(١) أنظر: ذوقان وعدس وعبد الحق، ص٢١٦-٢٢٠.

(٢) أنظر: المنيزل والعتوم، ص٢٦٥.

(٣) أنظر: عطية، ص١٦٦.

دراسة الحالة (Case study strategy):

هي دراسة الوضع الراهن لفرد أو هيئة أو مؤسسة أو نظام بطريقة جمع المعلومات عن الواقع الراهن وعن الأوضاع السابقة لغرض معرفة تاريخ الحالة وما انتهت إليه لفهمها وتفسيرها، وقد عرفت بحوث دراسة الحالة بأنها: دراسة تتناول خصائص وحدة فردية، سواءً أكانت طفلاً، أم مجموعة أطفال أم فصلاً مدرسياً، أم مدرسةً أم مجتمعاً بأكمله، وقد تستهدف نظاماً أو مؤسسة أو هيئةً أو قطاعاً من قطاعات المجتمع، وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل الظواهر المتعددة والتي تشكل دورة حياة تلك الحالة بهدف الوصول إلى تعميمات يمكن تطبيقها على مجتمع البحث بأكمله[١]، ومن أبرز الأمثلة المعبرة عن دراسة الحالة سجل الحالة في الطب النفسي، ومنها دراسة الحالة في سجل المريض كما في حالات مرضى السكري ومرض الحمى الذؤابية، دراسة الحالة لمشكلات طلاب مدرسة بعينها، " ويسعى الباحثون في دراسة الحالة إلى اكتشاف التكوينات التي تمكنهم من تحديد المعاني التي يمكن اكتسابها من دراستهم للحالة، وبذلك يمكن ربط البيانات التي يحصلون عليها ببيانات البحوث الأخرى، ويقصد بالتكوين مفهوم يمكن استنتاجه من الأشياء المشتركة بين الظاهرات والذي يفترض أنه السبب في تلك الظاهرات، مثال ذلك أن بياجيه استخلص من البيانات التي جمعها حول تفكير الأطفال بعض التكوينات مثل الاستيعاب والحفظ والتفكير الإجرائي"[٢] .

وتشبه دراسة الحالة في نمطها العام طريقة (الفلاش باك)، أو العرض الاسترجاعي في الأعمال الفنية، وطريقة دراسة الحالة أكثر واقعية في فهم السلوك وتفسيره، ولذا فقد عنيت العديد من المؤسسات والجهات الرسمية بسجلات لتاريخ

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص١٥٤-١٥٧.

(٢) أبو علام، ص٢٩٨.

الحالات التي تتعامل معها، من ذلك احتفاظ المدارس والسجون والقوات المسلحة وكذلك العيادات والمستشفيات والمراكز الأمنية بسجلات للحالات التي تعاملت معها، كما في حالات المرضى والمرضى النفسيين والمتهمين والمسجونين وغيرهم[١]، ذلك أن دراسة الحالة تمكن من فهم السلوك بوضعه في إطاره الذي تشكل فيه، فالسلوك حصيلة تراكمية لما مرت بصاحبه من خبرات وظروف، وما عايشه من بيئات وشخصيات، وبذا تكون هذه الدراسة الأقرب إلى تفسير السلوك وفهم مرجعيته، واختيار الطرق الأمثل للتعامل معه، سواءً في الجانب العلاجي إذا كان مرضياً، أو ف الجانب التطوري إذا كانت الحالة ناجحة أو مبدعة.

ومن ذلك دراسة الحالة القائمة على دراسة الأنظمة والمؤسسات والهيئات والقطاعات، والتي تمكن المعنيين من تعزيز التجارب الموجبة وإعادة توليدها، كما تمكنهم من التعامل مع واقع التجارب السالبة والحد من تأثيرها في الواقع.

وتعتبر بحوث دراسة الحالة من أكثر مناهج البحث الوصفي تحقيقاً لمعنى البحث الكيفي، ولذا فهي تختلف في إجراءات جمع البيانات وتحليلها، و" تبدأ البحوث الكيفية من مسلم منهجي مختلف وهو أن مادة العلوم الاجتماعية والإنسانية مختلفة في أساسها عن مادة العلوم الطبيعية، ولذلك تتطلب هدفاً مختلفاً في الاستقصاء ومجموعة مختلفة من طرق البحث، إذ تؤمن البحوث الكيفية بأن السلوك الإنساني مرتبط دائماً بالسياق الذي حدث فيه، وأن الواقع الاجتماعي(مثل المؤسسات والعلاقات الاجتماعية والثقافية) لا يمكن خفضه إلى مجموعة من المتغيرات بنفس الأسلوب الذي يحدث في الواقع الطبيعي، وأن أهم شيء في العلوم الاجتماعية هو فهم وتصوير المعنى الذي يبنيه المشاركون الذين يعيشون الأحداث

---

(١) الجوهري، محمد، والخريجي، عبد الله، طرق البحث الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ط٤، ١٩٩٥، ص٢٤٦-٢٤٧.

أو الأوضاع الاجتماعية، فالاستقصاء الكيفي يحاول فهم السلوك الاجتماعي والإنساني من منظور داخلي، أي كما يعيشه المشاركون في موقع اجتماعي معين"[١]، وقد عبر البعض عن هذا المعنى بأن دراسة الحالة تقوم على اتجاه جشطلتي وكلي شمولي في فهم السلوك الإنساني وتفسير أبعاده، والمقصود من هذا الاتجاه أن سلوك الفرد وأنماط حياته غالباً ما تكون قد تطورت على مراحل وجاءت نتاج مواقف وأحداث وخبرات هامة، عايشها فأدت جميعها إلى تطور اتجاهات وسلوكات للتكيف مع الواقع والتعامل مع الأحداث، ولمنهج دراسة الحالة مداه الواسع الذي يمكن أن تؤخذ فيه نتائجه لقياس السلوك المتوقع في المستقبل، فكثير من قرارات تقييم العاملين وقرارات الاستخدام والترقية تقوم على دراسة الحالة[٢].

ومن الخطوات التي تتم من خلالها دراسات الحالة[٣]:

_ تحديد المشكلة وتحديد الجوانب التي تنصب عليها الدراسة.

_ تحديد الحالة موضع الدراسة: سواءً أكانت فرداً أم مؤسسةً، ويختار الباحث العينة الممثلة للحالة بالمعاينة الغرضية غير العشوائية، بحيث تتميز بثرائها المعرفي في موضوع الظاهرة، ثمّ يدرس الحالة من خلال تقسيمها إلى محاور ويتتبع ويرصد الأمثلة والنماذج التي تتبلور فيها الحالة.

- صياغة الفرضيات التي تعطي التفسيرات المنطقية والمحتملة لمشكلة البحث.

- تحديد المنهجية الملائمة لجمع البيانات ثمّ جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالحالة: ماضيها وواقعها في سبيل تفسير فروض الدراسة، وقد تقوم منهجية دراسة

---

(1)Ary.D. Jacsobs,L.C. &Razavieh.A,(1990). Introduction to Research in Education. Orlandom FL: Holt,Rinehart and Winston, (5th ed),

(٢) أنظر: الجوهري، ص٢٤٥-٢٤٦.

(٣) أنظر: عطية، ص١٦٧-١٦٨.

الحالة على الملاحظة، سواءً أكانت الملاحظة بمشاركة الباحث مع الحالة التي يدرسها أم كان ملاحظاً غير مشارك فيها، كما لو درس الباحث حالة الأطفال المتسولين في مرحلة الطفولة المتوسطة، فعمل على رصد الحالة من خلال الملاحظة غير المباشرة، أو درس حالة الجانحين على القانون وأنماط سلوكهم في السجون، فدرس الحالة بانضمامه إليها ملاحظاً مشاركاً في مرحلة من الزمن.

- بناء أداة جمع المعلومات لرصد الحالة وتتضمن: معلومات عامة عن تاريخ وبيئة الحالة، العلاقة بين الحالة والواقع، تشخيص السمات المتعلقة بموضوع الدراسة أو رصد المتغيرات البحثية، ولا بدّ أن يراوح الباحث في أدوات جمع البيانات بين الملاحظة والمقابلة الشخصية وتحليل الوثائق والاستبيانات والاختبارات ومقاييس التقدير الذاتي، ففي المقابلة يستطيع الباحث أن يسأل المبحوث عن حياته منتقلاً به من الحديث عن واقع الحال ومشكلاته إلى خبرات الماضي وتأثيرها عليه، متبعاً في ذلك طريقة العرض الاسترجاعي لينتقل من الحاضر إلى الماضي بطريقة معكوسة، ولا بدّ أن يتخذ الباحث أداة ملائمة لرصد البيانات التي يلاحظها ويسجل في عبارات الأداة كل ما يهدف إلى رصده من متغيرات أو سلوك، فأسلوب الباحث في رصد بيانات الحالة انتقائي: بمعنى أنه ينبغي أن يرصد المعلومة بالنظر إلى مدى ارتباطها بمشكلة البحث أو المتغيرات التي يدرسها الباحث، ومن ذلك مثلاً أن الطبيب النفسي ينتقي من تاريخ الحالة كل ما يمكن أن تكون له صلة بشكل أو بآخر بالحالة النفسية التي يرصدها.

- معالجة الفرضيات من خلال جمع المعلومات والبيانات التي تؤكدها أو تدحضها.

- تحليل البيانات وتفسيرها للوصول إلى النتائج، ومهمة الباحث في هذه المرحلة أن يؤلف بين مئات التفاصيل التي سمعها ووجدها لكي يستطيع تفسير الظروف الراهنة في ضوء تسلسل الأحداث الماضية، * وقد يعتمد الباحث على شهادة المبحوث

في الاعتداد بالأحداث والمواقف الأكثر أهمية في حياته، والتي قد تشكل نقاط تحوّل حاسمة،* وقد يعتمد في تحليل مفردات وتفاصيل بيانات الحالة على مجموعات من المفاهيم والتصورات النظرية التي يستعين بها في تصنيف وفرز وتفسير الأحداث التي مرت على الحالة، وبالتالي فلا بدّ أن يكون لكل باحث إطار تصوري معين ووجهة نظره الخاصة، ليدرس من خلالهما حالة المبحوث ويفسر بالاعتماد عليها ما توصل إليه من بيانات ورصده من وقائع(١).

وقد يتبع الباحث إجراءات المنهج الاستقرائي في تحليله البيانات، فمن خلال الرصد في الملاحظة الأولية يسجل الفروض، ثمّ بالمقابلات والملاحظة واستخدام الأدوات البحثية يعمل على اختبار هذه الفروض بمدى موافقتها للواقع، وهل بين جزئيات وبيانات الواقع ما يدحضها أم إنها تصمد أمام جميع المعطيات(٢).

ومن طرق جمع المعلومات والبيانات لدراسة الحالة:

* رصد بيانات الحالة بالملاحظة المستمرة، ويستند ترجيح أسلوب الملاحظة لدراسة الحالة من مسلمة مفادها أن طبيعة الحالة يحددها غالباً الإطار الاجتماعي الذي تحدث فيه، " فلكي نكتشف الظروف والقوى التي تؤدي بالشباب إلى ارتكاب الجرائم، ينبغي على الباحث أن يذهب إلى ما هو أبعد من الأجداث نفسها: وقت الأحداث ومكانها وطبيعتها وسببها المباشر، إذ من المرجح أن تكون دراسات الحالة التي تقتصر على جزء منعزل من حياة الأفراد سطحية وغير ذات معنى، فهي لا تأتي بالبيانات اللازمة للتعمق في علاقات السبب _النتيجة الأساسية، وطالما أن الكائنات البشرية تعمل داخل إطار اجتماعي دينامي، فإن دراسة

---

(١) أنظر: الجوهري، ص٢٥٠-٢٥١، الساعاتي، حسن، تصميم البحوث الاجتماعية نسق منهجي جديد، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٢، ص١٦٩-١٧١، وعماد، عبد الغني، منهجية البحث في علم الاجتماع الإشكاليات التقنيات المقاربات، دار الطليعة، بيروت، ط١، ٢٠٠٧، ص٨٨-٩٠.

(٢) أنظر: أبو علام، ص٢٩١ .

الحالة ينبغي أن تتضمن معلومات وافية عن الناس والجماعات والظروف التي يتفاعل معها المفحوصون، وطبيعة علاقاتهم بها، إن البشر يتفاعلون باستمرار مع عوامل بيئية متنوعة، ومن ثمّ فإن سلوكهم لا يمكن فهمه دون فحص هذه العلاقات فحصاً عميقاً"[١]."

* دراسة أقوال المفحوصين من أفراد الحالة لتحليلها وفهمها" فقد يحصل الباحث على شهادة شخصية من المفحوصين، بأن يطلب منهم في مقابلات او استمارات استرجاع خبرات سابقة متنوعة أو التعبير عن رغباتهم الحالية"[٢]

* تحليل الوثائق المتعلقة بالحالة كالسجلات والمذكرات الشخصية، والخطابات الاختبارات والمقاييس الجسمية والنفسية.

* دراسة الجماعة المرجعية للحالة كأسرة الفرد، ومن ذلك أقوال الوالدين والإخوة والأخوات والمعارف، والنظر في سجلات المحاكم والمدارس والمستشفيات والهيئات التي تعاملت معها الحالة.

وقد تقوم بعض الأسر بدراسة الحالة للمتقدمين للزواج من بعض أفرادها، حيث تعمد إلى جمع البيانات حول النمط العام للشخصية واتجاهات السلوك، من رصد واقع الشخصية المراد التعرف إليها، ومن ذلك رصد تاريخها وماضيها الذي يحدد ما لدى هذه الشخصية من مرجعية فكرية وسلوكية، ومن ثمّ الخروج بتصور لهويتها العامة ومدى ملاءمتها للأسرة.

ومن النماذج الواقعية لبحوث نهجت منهج دراسة الحالة: (١) الوقف الإسلامي وتطبيقاته التربوية المعاصرة، أجراها الباحث خالد عليمات، (٢) برامج التصحيح وسياسات صندوق النقد الدولي: تجربة الأردن، أجرتها الباحثة حمدة جرادات.

---

(١) دالين، ديوبولد، ص٣١٣.

(٢) دالين، ص٣١٤.

دراسات النمو والدراسات التطورية:

وهي دراسة ظاهرة أو متغير أو متغيرات معينة وملاحظة التطور في بعض عوامل الظاهرة في زمن الدراسة، ومما تعرف به الدراسات النمائية تعريفها بأنها تلك الدراسات التي تعنى بالعلاقات الحالية بين بعض المتغيرات في موقف أو ظرف معين ووصفها وتفسير التغيرات الحادثة في تلك المتغيرات والتي يحدثها عامل الزمن (رصد التغيرات الحادثة على الظاهرة المدروسة بفعل عامل الزمن).

ومن أمثلة الدراسات النمائية: دراسة النمو العقلي أو النفسي أو الاجتماعي عند الأطفال في مراحل عمرية كالدراسات التي أجراها براون قبل وضع نظريته في تطور لغة الطفل، ومن ذلك متابعته التطور الذي يكون في السنوات الأولى (سنوات النطق)؛ سواءً في كم الكلمات التي ينطقها الطفل أو في الكيف من حيث تركيبه الجمل وقدرته على التعبير؛ ودراسة ذلك ما بين السنة الثانية والسنة الثالثة والسنة الرابعة من عمر الطفل.

ومن الإجراءات والخطوات التي تساعد الباحث على إجرائه دراسة تطورية أن يصف مشكلة الدراسة أولاً، ومن ذلك وضع الأسئلة المعبرة عن مشكلة الدراسة، ومن ثمّ اختياره الأداة أو المنهجية الملائمة لجمع البيانات من خلال أسئلة الدراسة، ثمّ اختياره العينة التي سيتم جمع البيانات منها، والمرحلة الأكثر صعوبة وتعبيراً عن هذه الدراسات هي مرحلة جمع البيانات حيث تجري غالباً على مراحل بتطبيق أسئلة الدراسة على العينة باستخدام الأداة في أكثر من مرحلة بالنظر إلى اختلاف الزمن، وتجمع البيانات في كل مرة لملاحظة أثر عامل الزمن في أسئلة الدراسة ومشكلتها، وفي الخطوة الأخيرة يقوم الباحث بتحليل البيانات حيث يتتبع الباحث ويرصد التباين الذي وقع في إجابات العينة لأسئلة الدراسة على مدى المراحل الزمنية التي أجريت فيها.

وأبرز أشكالها[١]:

الدراسة الطولية: يختار الباحث عينة يعنى بدراستها مدة من الزمن متتبعاً ما يطرأ على الظاهرة من تغيرات في زمن الدراسة، وهذه الدراسة تحتاج إلى وقت وجهد لمتابعة التغير الحاصل لدى العينة في الظاهرة موضع الدراسة والذي يسببه الزمن، كأن يتتبع الباحث تطور السلوك العنيف لدى متابعي برامج العنف من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة، مثال ذلك واقعياً الدراسات التي أجريت لرصد تأثير برامج الأطفال العنيفة على سلوك المراهقين بمتابعة الباحث لحالات من المتابعين الجيدين لبرامج العنف من الأطفال ثمّ متابعته أنماط سلوكهم في المراهقة.

وقد تجرى الدراسات الطولية في قوالب وأشكال مما يمكن أن يحقق أغراضها، فمن ذلك[٢]:

- دراسة المجموعة المختارة، حيث يختار الباحث مجموعة أفراد يرصد من خلالهم تطور الظاهرة أو المتغير البحثي ضمن مدىً زمني طويل، كما في دراسة ترمان للمتفوقين عقلياً والتي امتدت لمدى ثلاثين عاماً، والدراسات التي أجريت على التدخين في جامعة إنديانا.
- دراسة التتبع، ويجري فيها الباحث مسحاً على أناس مختلفين من المجتمع نفسه في أوقات مختلفة، ويختار العينات في كل مرة بشكل عشوائي، فلو فرضنا باحثاً يرصد اتجاهات طلبة جامعة اليرموك نحو العلاقات بين الجنسين على الفيس ومواقع الاتصال الالكتروني (العلاقات الالكترونية)، فإن في إمكان الباحث أن يجعل دراسته طولية تتبعية، كأن يرصد آراء عينة عشوائية من الطلاب في

---

(١)(١) أنظر: أنظر: عبيدات وعدس وعبد الحق، ص٢٢٨-٢٣٠، وعدس، أساسيات البحث التربوي، ص١٠٦-١٠٩.

(٢) أنظر: أبو علام، ص٢٦٧.

الفصل الدراسي الأول من عام ٢٠١٥، ثمّ يرصد آراء عينة عشوائية بنفس العدد مرة أخرى في الفصل الثاني، ويفعل مثل ذلك في الفصل الأول من العام الدراسي التالي ثمّ الذي يليه مثلاً، وهو بهذا العمل قد تتبع تطور اتجاهات الطلاب من خلال رصده آراء العينة العشوائية على مدار عامين.

- دراسة مجتمع خاص، كأن يرصد الباحث الظاهرة بتتبعه مجتمع خاص على مدار فترات زمنية متلاحقة، كأن يرصد تطور بعض الأنماط السلوكية كالعنف أو الأنماط التعلقية لدى أطفال دور الأيتام ودور الرعاية الخاصة.

الدراسة المستعرضة: حيث يجري الباحث دراسته لتطور الظاهرة بتتبع عينات معبرة عن الظاهرة تنتمي إلى أزمان مختلفة: من ذلك دراسة النمو اللغوي للأطفال بين عمر الثانية والسابعة، حيث يختار الباحث عينة أطفال في عمر الثالثة وأخرى في عمر الرابعة وغيرها في عمر الخامسة، ثمّ يقارن مستويات النمو اللغوي لهذه العينات كأن يلاحظ حجم الجملة وعدد الكلمات فيها في كل مرحلة، بينما يتابع الباحث في الدراسات الطولية العينة ذاتها من حيث تطور ظاهرة النمو اللغوي لها في زمن الدراسة.

المبحث الرابع: المنهج التجريبي

وتتضمن دراسته بيان الموضوعات التالية:

أولاً: تعريف المنهج التجريبي

ثانياً: عناصر الدراسة في المنهج التجريبي

ثالثاً: أشكال العلاقة بين المتغيرات

رابعاً: تعريف التجربة

خامساً: خطوات المنهج التجريبي

سادساً: تحديد الباحث نوع التحليل المناسب لدراسته

سابعاً: مراحل إخراج البحث الميداني

أولاً: تعريف المنهج التجريبي:

يعبر المنهج التجريبي عملية إثبات الفروض عن طريق التجريب، ويعرّف بأنه المنهج الذي يحدث فيه تغيير متعمد ومضبوط للشروط والأسباب المحددة للظاهرة موضع الدراسة، وملاحظة ما ينتج عن هذا التغيير من آثار في الظاهرة[1]، ومن تعريفاته المعبرة عنه: هو استخدام التجربة في إثبات الفروض عن طريق إحداث تغيير ما في واقع المتغير التجريبي المستقل وملاحظة نتائج وآثار هذا التغيير في المتغير التابع مع التأكد من ضبط إجراءات التجربة(ضبط تأثير العوامل الأخرى غير العامل التجريبي)[2]، كما في دراسة تأثير الضوضاء على مستوى التحصيل

---

(١) عبيدات وعدس وعبد الحق، البحث العلمي، ص٢٤٤.

(٢) مقداد يالجن، مناهج البحث وتطبيقاتها في التربية الإسلامية، دار عالم الكتب، ط١، ص١٨-١٩، الأشوي،أحمد ، الوجيز في طرق البحث العلمي، السعودية، مكتبة فهد، ٢٠٠٧، ص١٢٤، عطوي، جودت عزت ، أساليب البحث العلمي، ط١، ٢٠٠٧، ص١٩٣.

الأكاديمي لطلاب بعض الصفوف، فالمتغير أو العامل الذي يرصد الباحث أثره في غيره هو متغير الضوضاء، والمتغير الذي يرصد الباحث التباين الحاصل فيه من جراء المتغير الأول هو متغير أو عامل التحصيل، وفي إمكان الباحث أن يثبت وجود العلاقة السببية بين هذين العاملين من خلال التجربة كما سيتبين.

ثانياً: عناصر الدراسة.

المتغير: هو الظاهرة التي يضعها الباحث موضع الدراسة، وينقسم إلى:

١-**المتغير المستقل** (Independent Variable):

هو الظاهرة التي تفسر أو تكون على علاقة مع الظاهرة المراد دراستها، وهو المتغير الذي يتحكم الباحث في قيمه التي يدرسها، ومن تعريفاته ما يحده بأنه: الخاصية التي تقف وراء الفروق المعنوية التي تلحظ بين المجموعات. ويسمى كذلك بالعامل المستقل: وهو العامل الذي يراد قياس مدى تأثيره على الموقف موضع الدراسة، وقد تبين من التعريف إمكان وصف المتغير بالسمة المؤثرة في غيرها، أو العامل المؤثر أو المقترن بعوامل أخرى، أو الظاهرة التي ارتبط وجودها بوجود ظاهرة أخرى تقترن بها في علاقة سببية أو غيرها من العلاقات.

٢-**المتغير التابع** (Dependent variable):

هو الظاهرة المراد دراستها تفسيرها وفهمها لاكتشاف العلاقة بينها وبين ظواهر أخرى، كما في ظاهرة تباين التحصيل بين الطلاب في الصف الواحد، أو ظاهرة اختلاف مستوى السلوك العنيف بين الأطفال في المرحلة العمرية الواحدة والبيئة نفسها، كما ويعرّف المتغير التابع بأنه المتغير الذي يتبع في تغير قيمه تغيّر قيم المتغيّر المستقل ويقيسه الباحث في الدراسة(الظاهرة المدروسة)، ومما يعرف به كذلك:هو ناتج الدراسة أو الفرق بين المجموعات الذي يحدث نتيجة التحكم

بالمتغير المستقل[1].

٣-المتغير الدخيل والمتدخل:

متغير مستقل يؤثر في الظاهرة محل الدراسة لكن الباحث غير معني بدراسة أثره.

ففي دراسة أثر الضوضاء في التحصيل: العامل الذي يقصد الباحث رصد تأثيره في نتائج الطلاب، هو العامل أو المتغير المستقل ألا وهو الضوضاء، والظاهرة التي يريد الباحث رصدها لبيان أسبابها وتفسيرها ظاهرة تباين التحصيل وتتمثل في متغير التحصيل، ومشكلة البحث قياس العلاقة بين متغير الضوضاء ومتغير التحصيل لدى العينة، ومما قد يؤثر في متغير التحصيل الذي هو الظاهرة موضع دراسة الباحث متغيرات مستقلة عديدة يسبب تدخلها تبايناً في نتيجة وقيم المتغير التابع، كما في الذكاء، الوضع الصحي، المعلم، طريقة التدريس، الظروف الأسرية والاقتصادية، فالذكاء عامل مستقل يؤثر في التحصيل، فهو متغير مستقل له دوره في تباين نتائج الطلاب، ولكنه ليس موضوع دراسة الباحث، وبالتالي فإن تدخله في تباين النتيجة واختلافها غير مرغوب، لأنه سيؤثر على صدق نتيجة تباين التحصيل الناشئ عن الضوضاء(مشكلة الدراسة)، وكذلك الحال في متغير: الوضع الصحي والمتغيرات المؤثرة والتي لا يقصد الباحث قياس تأثيرها في دراسته، وتسمى هذه العوامل والمتغيرات المؤثرة في نتيجة المتغير التابع الذي يرصد الباحث تباينه: المتغيرات الدخيلة، وحتى يتسنى للباحث أن يصدر حكماً ونتيجة بأن تباين

---

(١) أنظر المنهج التجريبي في:* صابر، فاطمة عوض، وخفاجة، ميرفت علي، أسس ومبادئ البحث العلمي، الاسكندرية، ط١، ٢٠٠٢

* دويري، رجاء وحيد، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية، بيروت، ودمشق، دار الفكر، ط١، ٢٠٠٠

* النوح، مساعد بن عبد الله، مبادئ البحث التربوي، ط١، ٢٠٠٤

الطلاب في درجة التحصيل ناتج عن عامل الضوضاء الذي يدرسه، فلا بدّ أن يعمل على إيقاف تأثير المتغيرات الأخرى، والتي سيؤدي وجودها إلى تباين النتيجة لدى العينة، ومن هنا يظهر دور التجريب وتصميم التجربة في التدخل في الشروط والظروف الموجدة للمتغير التابع، بما في ذلك ضبط المتغيرات الدخيلة.

تعقيب: حدد المتغير المستقل والمتغير التابع، وتنبّأ بالمتغيرات الدخيلة عند معالجة المشكلات البحثية التالية:

- تأثير برامج الأطفال المدبلجة في السلوك العنيف لدى الطفل.
- أثر التقليد والموضة في نمط لباس الفتاة الجامعية المسلمة.
- أثر عدد ساعات الدراسة اليومية في التحصيل الأكاديمي.
- الطلاق وعلاقته بالتكافؤ بين الزوجين.
- تأثير قراءة الأذكار في الشعور بالأمن لدى طلاب الجامعات.

ثالثا: أشكال العلاقة بين المتغيرات:

الشكل الأول: **علاقة وظيفية سببية**: أي إن العلاقة بين متغيرات الظاهرة أو عواملها علاقة سبب مع نتيجة، حيث إن التغير في أحد متغيري الظاهرة يؤدي لزاماً إلى تغير في الآخر، ويسمى الأول متغيراً مستقلاً والآخر متغيراً تابعاً، وقد قيد العلماء العلاقة الوظيفية بعدد من الشروط في علاقة المتغير المستقل مع التابع أهمها:

- أن يكون المتغير المستقل(السبب) مختلفاً عن المتغير التابع(النتيجة).
- أن يحدث المتغير المستقل قبل حدوث المتغير التابع.
- أن يكون المتغير المستقل وكذلك المتغير التابع كلاهما قابل للتحقق التجريبي.
- أن يتحقق التلازم في الوقوع والتخلف بين المتغيرين المستقل والتابع، ونختبر

ذلك بطريقة المنهج الاستقرائي، ومن طرقه كما تقدم: النظر في الاختلاف، الاتفاق والاختلاف (إذا وجد المتغير المستقل وجد التابع، وإذا غاب المتغير المستقل غاب التابع مع الثبات في المتغيرات الدخيلة)، وطريقة التغير النسبي.

الشكل الثاني: **علاقة ارتباطية** : وهي علاقة تلازم اقتراني بين متغيرات الدراسة، بحيث أن التغير في أحد المتغيرات يقترن به أو يصاحبه تغير في الآخر، وفي هذه الحال لا يسمى الأول مستقلاً والآخر تابعاً.

ومن الأمثلة على علاقات المتغيرات ببعضها وتأثير العلاقة في نوع الدراسة:

- دراسة العلاقة بين الطول والوزن عند الإنسان، في هذه الدراسة قد تقترن زيادة الطول مع زيادة في الوزن من غير أن تكون سبباً فيها، فتعدّ العلاقة بينهما ارتباطية، ويظهر ذلك باختبار العلاقة بينهما بمعايير اختبار الفروض السببية العلية التي تم بيانها سابقاً.

- دراسة العلاقة بين الوزن والتغذية عند الإنسان: في هذه الدراسة قد تكون التغذية سبب لزيادة الوزن فالعلاقة وظيفية سببية.

ويقوم هذا المنهج من مناهج البحث على التجريب، وتكمن أهميته في كونه المنهج الذي يعمد إلى اختبار الفروض التي تتألف منها النظريات العلمية فيما بعد، حيث يتم التحقق من صحتها، والتجربة هي الطريقة الأمثل التي نختبر بها صحة الفرض العلمي، فهي عملية قياس ما يحدث للمتغير التابع عند تغيير قيم المتغير المستقل وضبط المتغيرات المتدخلة والدخيلة، وأما التجريب فهو القدرة على توفير كافة الظروف التي من شأنها أن تجعل ظاهرة معينة ممكنة الحدوث في الإطار الذي رسمه الباحث[١].

(١) عبد الله، حسن والسامرائي،عدنان، البحث العلمي، مؤسسة الوراق، ط١، ص١٥٧.

رابعاً: تعريف التجربة :

تعرف التجربة بأنها ملاحظة الظاهرة بعد إجراء بعض التعديلات من خلال اصطناع ظروف وتغيير في بعض شروطها[١].

والظروف التي يعنى الباحث باصطناعها تعني:ضبط العوامل الدخيلة: وذلك بإبعاد أثر جميع العوامل المؤثرة في الظاهرة، عدا العامل المستقل الذي يراد من البحث دراسة أثره في العامل التابع، ويتمكن الباحث من خلال عملية الضبط من الربط بين هذا العامل وما ينتج عنه (أي من متغيرات تابعة محل الدراسة)، وبهذا فإن عملية الضبط تشير إلى المحاولات التي يبذلها الباحث لإزالة تأثير المتغيرات الدخيلة عن المتغير التابع، كإيجاده لمجموعات متكافئة ومتعادلة في هذه المتغيرات ومن ثم يجري التجربة على هذه المجموعات المتكافئة بإحداث تفاوت بينها في المتغير المستقل مما يعني أن الاختلاف بين نتائج المجموعات بعد التجربة عائد إلى المتغير التجريبي دون غيره من المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في النتائج، والتي تمّ ضبطها.

وتتمّ عملية ضبط المتغيرات الدخيلة من خلال ضبط التباين الناتج عنها،(الذي تحدثه هذه المتغيرات في نتيجة المتغير التابع) ومن وسائل ضبط أثر المتغيرات الدخيلة[٢]:

أ- التوزيع العشوائي للعينة والمجموعات، حيث يحقق هذا التوزيع تكافؤاً بين مجموعات الدراسة، وتعتبر العشوائية من أبرز وسائل ضبط التباين، وقد تبيّن سابقاً الكيفيات والإجراءات التي تتمّ وفقاً لها عملية الاختيار العشوائي كما في عملية الاقتراع، وجدول الأرقام العشوائية.

---

(١) كشرود، عمار، البحث العلمي ومناهجه، عمان، دار المناهج، ٢٠٠٧،ص٢٥٢

(٢) أنظر: عطية، ص٥٧-٥٨

ب- أن يدخل الباحث المتغير المراد ضبط تباينه كأحد المتغيرات المستقلة للدراسة ويقارن النتائج، حيث يعمل على تنحية أثره من المتغير التابع.

ت- طريقة العزل: وذلك بإبعاد المتغيرات الدخيلة عن بيئة التجربة وتحييدها

ث- طريقة التثبيت: وذلك بتوحيد أثر المتغيرات الدخيلة في المجموعات التجريبية والضابطة، ومن طرقه المجموعات المتكافئة.

ج- الضبط الإحصائي ومن طرقه:

استخراج معامل الارتباط الجزئي أومعامل الارتباط شبه الجزئي: حيث تستخدم هذه المعاملات لعزل أثر متغير أو متغيرين من المتغيرات المستقلة الدخيلة،عن نتيجة المتغير التابع لتبقى الفروق في النتيجة حاصل تأثير المتغير المستقل المعني بمشكلة الدراسة.

خامساً: خطوات المنهج التجريبي:

١- تحديد مشكلة البحث.

٢- صياغة الفروض التي تمس المشكلة.

٣- تحديد المتغير المستقل والمتغير التابع.

٤- وضع محددات الدراسة والتعريفات الإجرائية للمتغيرات.

٥- تحديد مجتمع البحث واختيار عينة معبرة عنه.

٦- اختيار الأداة المناسبة لجمع البيانات والتي يرتبط اختيارها بغرض الدراسة وبطبيعة العينة.

٧- تحديد الشروط الضرورية للضبط والتحكم والوسائل المتبعة في إجراء التجربة.

٨- تصميم التجربة وإجراؤها:

تعتمد البحوث التجريبية على تصميم البحث أو تصميم التجربة حتى تحقق غرضها من الإجابة على مشكلة الدراسة، ويمكن تعريف تصميم البحث بأنه: ترتيب الظروف لعملية جمع المعلومات وتحليلها بطريقة تناسب هدف البحث وتستجيب له، كما يوصف بأنه الاستراتيجية التي يضعها الباحث لجمع المعلومات اللازمة وضبط العوامل والمتغيرات التي يمكن أن تؤثر على هذه المعلومات، ثمّ إجراء التحليل المناسب للإجابة على أسئلة البحث وفرضياته ضمن خطة شاملة، فهو باختصار خطة تتضمن مجموعة من الإجراءات لاختبار فرضية البحث ضمن شروط ضبط معينة، ومن خصائص التصميم الجيد:

- أن تكون المعلومات التي يجمعها الباحث لدراسته متحررة من التحيّز.

- يجب أن يوفر تصميم البحث آلية مناسبة لعزل تأثير المتغيرات المتدخلة والدخيلة في المتغير التابع، بحيث يتفرد المتغير المستقل بالتأثير على التابع في زمن التجربة.

- ضبط المتغيرات الخارجية والظواهر المؤثرة في الظاهرة محل الدراسة.

- يجب أن يضمن التصميم الدقة في اختبار الفرضيات الإحصائية والدقة في التعامل مع البيانات المجموعة.

ويقوم تصميم التجربة في البحوث التجريبية على خطوات تتدرج في:

- تحديد مجتمع الدراسة.
- اختيار عينة ممثلة للمجتمع فيها خصائصه.
- تقسيم أفراد عينة البحث إلى مجموعات.
- تقسيم مجموعات العينة إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية.

- تطبيق المتغير المستقل على المجموعة التجريبية وحجبه عن المجموعة الضابطة، في حال اعتماد المجموعتين لقياس أثر المتغير المستقل في الآخر.
- رصد نتائج التطبيق من خلال أدوات الدراسة التي ترصد البيانات المتعلقة باستجابات العينة على المتغير المستقل.
- اختبار النتائج وتحليلها.

وقد يأخذ تصميم التجربة في البحوث التجريبية الأشكال التالية:

- تصميم تجريبي باستخدام مجموعة واحدة، ويسميه البعض (تصميم شبه تجريبي)، والبعض يعده من التصاميم (قبل التجريبية)، حيث يجري الباحث دراسته على مجموعة واحدة تشكل المجموعة التجريبية يطبق عليها اختباراً قبلياً وآخر بعدياً، وهذا التصميم قد يصنفه البعض باعتباره شبه تجريبي خاصة إذا كانت المجموعة التي يتخذها الباحث عينة لدراسته لم يتم اختيارها عشوائياً، حيث يذهب المتخصصون إلى اعتبار المجموعات التي لا تتحقق بعملية اختيارها عوامل ضبط الصدق الداخلي تصميمات شبه تجريبية، سواءً أكان التصميم من مجموعة واحدة أو أكثر(كما لو قارن الباحث مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة قائمتان ولم يتم اختيارهما عشوائياً، ولم يطبق عليهما قياس قبلي)، كما في حال مقارنة صفوف معلمين يحملون دبلوم التأهيل التربوي بصفوف معلمين لا يحملون الدبلوم وطبق الباحث على المجموعتين اختباراً بعدياً[1]، ففي هذه الصورة لم يضبط الباحث العوامل المؤثرة في الصدق الداخلي كذلك، والتصاميم التي لا يتحقق من خلالها ضبط الصدق الداخلي تصنف باعتبارها تصاميم شبه تجريبية، وكلما ارتفعت درجة ضبط العوامل المؤثرة في الصدق عدّ التصميم تجريبياً حقيقياً.

---

(١) الكيلاني والشريفين، ص٦٦-٦٧.

- تصميم تجريبي باستخدام مجموعتين متكافئتين، حيث يستخدم الباحث أكثر من مجموعة يطبق عليها أداة الدراسة، وفي هذه الصورة يدخل الباحث العامل التجريبي (المستقل) على مجموعة من مجموعات العينة(وتسمى المجموعة التجريبية) ويترك المجموعة الأخرى في ظروفها الطبيعية (وتسمى المجموعة الضابطة)، ومن ثمّ يجري الاختبار ويطبق الأداة على المجموعتين ليقيس المتغير التابع، وبعد رصد نتائج أداء المجموعتين على الأداة، يكون الفرق في نتائج المتغير التابع بين المجموعتين ناتجاً عن تأثر المجموعة التجريبية بالعامل المستقل[١]، ومن التجارب التي تعدّ مثالاً على أشكال التصاميم البحثية، لو أراد الباحث إجراء تجربة حول أثر طريقة تدريس التلاوة بالمصحف الناطق على التحصيل الأكاديمي لطلاب المرحلة الأساسية، فإنه إذا أراد أن يجري البحث بطريقة المجموعة الواحدة فإنه سيختار مجموعة من الطلاب ويدرسهم التلاوة والتجويد على مرحلتين، في المرحلة الأولى يدرس المجموعة بالطريقة التقليدية ويقيس أثرها في نهاية التجربة، وفي المرحلة التالية يعلمهم بطريقة المصحف الناطق، ثمّ يطبق الاختبار على المجموعة نفسها ويرصد الفروق الحاصلة على درجات الطلاب أو تحصيلهم، والتي يعزوها الباحث إلى المتغير المستقل بعد أن يكون قد تحكم في ضبط ظروف المتغيرات الدخيلة، فإذا أراد أن يطبق تجربته بتصميم المجموعتين فإنه يقسم عينة البحث إلى مجموعتين، يدرس الأولى بطريقة التجويد التقليدية ويسميها المجموعة الضابطة، ويدرس الأخرى بطريقة المصحف الناطق ويسميها المجموعة التجريبية، ثمّ يختبر المجموعتين في نهاية التجربة ويحلل الفرق بين تحصيل أفراد المجموعتين.

وحتى يتسنى للباحث إيجاد المجموعات المتكافئة في ظروفها العامة والتي يمكن

---

(١) أنظر: داوود، عزيز، مناهج البحث العلمي، عمان، دار المشرق الثقافي، ط١، ٢٠٠٦، ص٩٧-٩٨، والخالدي، أحمد عبد الحميد، الوجيز في المناهج وإعداد البحث العلمي، مصر، دار الكتب القانونية، ط١، ٢٠٠٩، ص٦٥

أن تؤثر في المتغير التابع(موضع الدراسة)، فلا بدّ من تحديد الشروط الضرورية للضبط والتحكم ويكون ذلك باتباع الأساليب التالية:

- **الأسلوب العشوائي**: فحينما يجري الباحث بحثه في مجتمع محدد الأفراد ومتجانس فالأحرى به أن يختار العينة العامة بالطريقة العشوائية؛ ليوحّد تأثير العوامل والخواص المختلفة بين أفراد العينة بحيث تتوزع بصورة طبيعية، ثم يقسم العينة على مجموعتين ضابطة وتجريبية بالطريقة العشوائية كذلك.

- **الأسلوب الإحصائي**: إذا لم يتمكن الباحث من الاختيار العشوائي فإن في إمكانه أن يكافئ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك بتثبيت تأثير المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في المتغير التابع، وذلك بتوحيد المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير دخيل، فمثلاً لو أراد الباحث أن يدرس تأثير أسلوب تدريس معين على تحصيل الطلاب، فإنه يختار مجموعة العينة ثمّ يقسمها إلى مجموعتين، ثمّ يحسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عامل قد يؤثر على التحصيل: كما في عوامل: السن، الذكاء، المعدل، وقد يوحد الجنس إذا ارتأى إمكان تأثيره في المتغير التابع(التحصيل)، ثمّ يختار مجموعة متساوية في هذه العوامل وذلك بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل واحد من هذه العوامل في كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ثمّ يختار مجموعتين متكافئتين فيهما، ومن ذلك طرق الضبط الإحصائي التي تمّ بيانها في عملية ضبط المتغيرات في التجربة، كما في إيجاد معامل الارتباط الجزئي وشبه الجزئي.

- **التكافؤ والتناظر** بين المجموعات التي تجرى عليها أسئلة الدراسة باستخدام الأداة ومن إجراءات تحقيق التكافؤ أسلوب الأزواج المتماثلة: حيث يختار من المجموعة الكلية للعينة أزواجاً متماثلة في كل عامل من العوامل الدخيلة والتي قد

تؤثر في المتغير التابع(النتيجة أو الظاهرة المدروسة فتحدث تغيرات في قيمتها أو اتجاهها لا يعزى إلى تأثير المتغير المستقل ـ السبب الذي يدرسه الباحث)، ومن ذلك مثلاً أن يختار الباحث أزواجاً متكافئة في السن وأخرى متماثلة في الذكاء وثالثة متماثلة في الجنس، ثمّ يختار عشوائياً واحد من كل زوج ليجعله في المجموعة التجريبية ويضع الزوج الباقي في الضابطة[1]، وتعتبر هذه العملية (عملية اختيار الأزواج المتكافئة) عملية سهلة إذا كان المتغير الدخيل والمؤثر على النتيجة أو الظاهرة متغيراً واحداً، ويزداد تعقيدها بازدياد المتغيرات الدخيلة المؤثرة في نتيجة التجربة.

- **أسلوب مقارنة المجموعات المتجانسة الكلية والجزئية**: وتتم عملية المكافأة في هذه الحال، من خلال تقسيم أفراد العينة إلى مجموعات متجانسة بالنسبة إلى المتغيرات الدخيلة، ثمّ يختار الباحث فرداً من كل مجموعة من هذه المجموعات فيضعه في المجموعة الضابطة، وآخر مثله يضعه في المجموعة التجريبية. ففي حال أراد الباحث توحيد أثر الذكاء على نتيجة المجموعة الضابطة والتجريبية (أثره على المتغير التابع) ففي الإمكان أن يقسم عينته الكلية إلى مجموعات: الأولى متوسط ذكاء أفرادها منخفض كأن يكون دون ٨٥ درجة على درجات اختبار الذكاء، والمجموعة الثانية يكون متوسط الذكاء لأفرادها معتدلاً حيث يتراوح بين (٨٥-١١٠) مثلاً، ومجموعة ثالثة يزيد متوسط ذكاء أفرادها على (١١٠)، ثمّ يختار الباحث زوجاً من أفراد المجموعة المنخفضة في ذكائها فيضع أحدهما في المجموعة الضابطة ويضع الآخر في المجموعة التجريبية، وزوجاً أخر من أفراد المجموعة المتوسطة في ذكائها فيضع أحدهما في الضابطة والآخر في التجريبية وكذلك يختار زوجاً من المجموعة الثالثة ثم يعيد الكرة حتى يوزع أفراد العينة في المجموعات الثلاث على المجموعة

---

(١) أنظر: عبيدات وعدس وعبد الحق، البحث العلمي، ٢٤٥-٢٥٥

الضابطة والتجريبية.

• ومن أساليب التثبيت **ازدواج المشاهدات،** وذلك حال إجراء الباحث التجربة على مجموعة واحدة، وإجراء اختبار قبلي وآخر بعدي لملاحظة أثر المتغير المستقل في المتغير التابع، وفي هذه الحال يجري الباحث أداة الدراسة على المجموعة نفسها مرة قبل إحداث تدخل في المتغير المستقل المراد رصد تأثيره على النتيجة، ومرة بعد إحداث التدخل وجمع البيانات بالأداة، وتكون ازدواجية المشاهدة بأن يعطي أفراد العينة أرقاماً مثلاً، ويطالبهم بتثبيتها على الأداة في المرتين اللتين يجري فيهما الاختبار(القبلي والبعدي) ثمّ يزاوج المشاهدات لفرد العينة والذي يحمل الرقم نفسه، ويرصد نتيجة كل حالة وما جرى من تغيير عليها بعد التدخل في العامل أو المتغير المستقل[1].

ومن إجراءات تصميم التجربة وتنفيذها الاختيار العشوائي للمجموعتين، بأن يعمل الباحث على تقسيم عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين، ويختار إحداهما لتكون مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة، ومن ثم _ يخضع المجموعة التجريبية للتجربة أو المتغير المستقل، ويمنع التجربة عن المجموعة الأخرى، وفي إمكان الباحث أن يحدث تغييراً في المتغير المستقل بين المجموعتين بطرق عديدة: كأن يوجد المتغير المستقل في المجموعة التجريبية ويرفعه أو يحجبه عن المجموعة الضابطة، كما في تجربة يقيس فيها أثر شرب القهوة على السهر والأرق، ففي هذه الحال يعرض المجموعة التجريبية للقهوة ويمنع القهوة عن المجموعة الضابطة، ومن طرق تدخل الباحث في المتغير المستقل أن يقيس وجود المتغير المستقل ما بين المجموعتين التجريبية والضابطة وجوده بدرجات متفاوتة، فيعرض المجموعة التجريبية للكثير من المتغير المستقل بينما يكون هذا المتغير قليلاً في المجموعة

---

(١) المرجع السابق.

الضابطة، ومن ذلك مقارنة تأثير عدد ساعات التدريب اليومي على نوعية الأداء في تعلم مهارة الطباعة، ففي هذه الحال يعرض الباحث المجموعة التجريبية للكثير من التدريب (عدد ساعات كبير)، بينما يعرض المجموعة الضابطة للقليل من التدريب ثمّ يقارن بين نتائج المجموعتين، ومن طرق تدخل الباحث في المتغير المستقل أن يقيس وجود حالة من حالات المتغير المستقل في مقابل وجود حالة أخرى، كأن يقارن فاعلية استخدام الطريقة الكلية في مقابل استخدام الطريقة الجزئية في تعلم القصائد أو في الحفظ، فيستخدم للمجموعة التجريبية الحالة الأولى بينما يستخدم الحالة الثانية للمجموعة الضابطة[1]، والذي يلاحظ في هذه الطرق المطورة للتدخل في المتغير المستقل لإجراء التجربة على أثره في التابع، أنها تطوير واضح لطريقة اختبار الفروض في المنهج الاستقرائي[2].

- إجراء اختبار بعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

- تحليل البيانات بغية مقارنة نتائج الاختبار البعدي بنتائج الاختبار القبلي باستخدام أسلوب إحصائي ملائم.

وقد يختزل البعض خطوات المنهج التجريبي في ثلاث خطوات، حيث يجعل بعض الدارسين خطوات المنهج التجريبي محصورة في: الملاحظة وهي ما عبر عنها سابقاً بتحديد مشكلة البحث، ثمّ وضع الفروض التي يمكن من خلالها تفسير مشكلة البحث، ثمّ تحقيق الفروض بواسطة التجريب وهذا ما يجريه الباحث بواسطة تصميم البحث[3].

---

(١) أنظر: عدس، أساسيات البحث العلمي، ص١٨٨ – ١٩٠، والمنيزل والعتوم، ص٢٢١.

(٢) أنظر: النظر في الاتفاق، والنظر في الاختلاف، والنظر في التغير النسبي، ص٧٠-٧٣ من الكتاب.

(٣) بدوي، مناهج البحث العلمي، ص١٢٨-١٢٩.

ويحسن بالباحث عند إجرائه البحوث التجريبية مراعاة القواعد التالية[١]:

- أن يحاول استخدام قيم متباينة للمتغير المستقل عند إجرائه تصميم التجربة
- أن يثير دوافع المشاركة عند المفحوصين الذين يجري عليهم التجربة ويجيبون على الأداة.
- أن يعزل العوامل الدخيلة قدر الإمكان ومن أساليب تحييدها المجموعات المتكافئة.
- تقليل اختلاط المجموعة الضابطة مع المجموعة التجريبية. والذي يلزم من عملية إجراء التجربة مع التصميم الصحيح والضبط والتحكم أن تخلص التجربة إلى نتائج يتحقق فيها كل من الصدق الداخلي والذي نحكم به أن الفروق الطارئة على المتغير التابع والتباين الحاصل في نتائجه كان نتيجة مباشرة لعمليات التحكم التي تجري على المتغير المستقل،(بأي إن تباين نتيجة الظاهرة أو المتغير التابع كان بسبب تباين قيم المتغير المستقل بتدخل الباحث فيه)، والصدق الخارجي والذي يلزم منه ضرورة توفر الظروف أو الشروط التي تجعل نتائج التجربة قابلة للتعميم على مجموعات أو بيئات خارجة عن الموقف التجريبي، ومما يتطلبه التصميم التجريبي العلمي الذي يتحقق فيه الصدق : مراعاة مدة الجلسة التجريبية التي تسمح للمتغير المستقل بالتأثير على المتغير التابع، وأن يقاس التقدير عدداً من المرات أو في أزمان تكفي للتعويل على النتيجة الظاهرة، وفي الإمكان تقسيم المدة على عدد من المحاولات بدلاً من أن تصير مدة التجربة طويلة لدرجة قد تسبب التعب والملل لأفراد العينة مما قد يؤثر في النتيجة.

(١) أنظر: عبيدات وعدس وعبد الحق، ص٢٥٣-٢٥٥

سادساً: كيف يحدد الباحث نوع التحليل المناسب لدراسته[١]:

في الدراسات التجريبية أو شبه التجريبية ولملاحظة أثر الفرق الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع يستخدم الباحث اختبار (t-test) أو اختبار (z) ، وفي حال كان للمتغير المستقل أكثر من مستويين أو حالتين_ كما في قياس أثر طريقة التدريس بالطريقة الكلية والجزئية الذي مرّ سابقاً_ ففي إمكان الباحث أن يستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، فلو افترضتا دراسة علمية تتبع مشكلة: أثر عدد الوجبات السريعة في الوزن، فقد يجري الباحث هذه الدراسة بأكثر من طريقة لتصميم التجربة: * ففي حال استخدم الباحث مجموعةً ضابطة وأخرى تجريبية ثمّ قارن بين متوسطات المجموعتين على المتغير التابع فإنه إما أن يستخدم لقياس الأثر (t-test) إذا كانت أعداد الأفراد في كل من المجموعتين لا يزيد على الثلاثين فرداً، بينما يستخدم اختبار (z) إذا زاد عدد الأفراد على ذلك في إحدى المجموعتين أو كليهما، وفي التصميم الثاني المقترح لهذه التجربة (أثر الوجبات السريعة في الوزن) قد يستخدم الباحث مجموعتين تجريبيتين أو أكثر ويعرض كل واحدة من هذه المجموعات إلى مستوى من مستويات المتغير المستقل، فيجعل المجموعة الأولى من مجموعاته التجريبية تتناول وجبة سريعة في اليوم، ويقرر للمجموعة الثانية وجبتين سريعتين مثلاً، بينما يقرر على المجموعة الثالثة وجبة سريعة في كل يومين، ولا يقدم لأفراد المجموعة الضابطة أيا من الوجبات السريعة، ففي هذه التجربة ولقياس أثر المتغير المستقل بمستوياته في المجموعات

---

(١) أنظر:

Hollander, M. Wolfe, D.A.,& Chicken, E,(2013),.Nonparametric Statistical Methods. John Wiley & sons. 2nd ed.

Minium , E;w, King,& B,M, Bear, G. (2003). Statistical Reasoning in Psychology and Education. New York: John Wiley & Sons, Inc. 3rd ed.

التجريبية يستخدم الباحث تحليل التباين الأحادي.

- في الدراسات التجريبية ولضبط المتغيرات الدخيلة يستخدم معامل الارتباط الجزئي وشبه الجزئي، حيث يعمل كل واحد من هذين الاختبارين على عزل أثر المتغير الدخيل أو الفرق الذي يحدثه في نتيجة المتغير التابع.

- في الدراسات التجريبية أو شبه التجريبية، عند التعامل مع متغيرين مستقلين أو أكثر، والمتغير التابع واحد نستخدم تحليل التباين الثنائي لدراسة أثر المتغيرين المستقلين في التابع و تحليل التباين الثلاثي لدراسة أثر المتغيرات المستقلة الثلاثة في التابع، ومن نماذج استخدام النوع الأول من تحليل التباين الثنائي أثر الصلاة وقراءة الأذكار في تحقيق الأمن النفسي، ومن نماذج استخدام تحليل التباين الثلاثي لو درس الباحث أثر الذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للطالب في تحصيله الأكاديمي.

- في الدراسات التجريبية والدراسات شبه التجريبية عندما نتعامل مع متغيرين تابعين والمستقل متغير واحد أو أكثر نستخدم تحليل تباين متعدد(MANOVA): كما لو كانت دراسة الباحث تأثير العلاقة بالوالدين في تنمية مفهوم الذات وتوكيد الذات، أو كانت مشكلة الدراسة: أثر تمكن المعلم من تخصصه في اتجاهات الطلبة نحو التعليم وفي تحصيلهم الأكاديمي.

- في الدراسات الوصفية كالدراسات الارتباطية يستخدم الباحث لقياس درجة الارتباط بين متغيرين معامل ارتباط بيرسون (Person)، وهذا فيما إذا كانت البيانات التي جمعها عن كل من المتغيرين بيانات كمية أي أرقام، أما إذا كانت البيانات التي جمعها الباحث عن أحد المتغيرين بيانات رتبية، أي تدرج لمستويات بياناته، ففي هذه الصورة يستخدم لقياس الارتباط بين المتغيرين معامل ارتباط سبيرمان (Spareman)، فلو افترضنا دراسة مشكلتها تتبع العلاقة بين الطول

والوزن، ثمّ جمعنا البيانات من عينة الدراسة عن كل من المتغيرين الطول والوزن، فإذا كانت البيانات المتوفرة عن كل من الطول والوزن لأفراد العينة بيانات رقمية فإن الباحث سيستخدم لإيجاد العلاقة معامل ارتباط بيرسون، وأما لو كانت البيانات التي جمعها عن الأفراد رقمية في تتبع متغير الوزن، ورتبية في تتبع متغير الطول، أي إن أفراد العينة أعطوا رتباً لطولهم الأول فالثاني وهكذا ففي هذه الحال يستخدم الباحث لإيجاد العلاقة بين الطول والوزن من خلال الارتباط بين البيانات الرقمية للوزن والرتبية للطول يستخدم معامل ارتباط سبيرمان.

- في الدراسات الوصفية كالدراسات الارتباطية ، يستخدم معامل الارتباط المتعدد لقياس قوة العلاقة واتجاهها بين متغير وعدد من المتغيرات، أو لقياس العلاقة بين عدد من المتغيرات المستقلة وعدد من المتغيرات التابعة، كما لو كانت دراسة الباحث لقياس قوة العلاقة ونوعها ودرجتها في المشكلات البحثية التالية:علاقة الشعور بالأمن النفسي والأساليب الديمقراطية في التربية بمفهوم الذات وتوكيد الذات لدى أطفال المرحلة الأساسية، علاقة الذكاء والصحة النفسية لدى طلاب الصفوف الأولى بالتحصيل العلمي والتحصيل الأكاديمي

في حال ظهر للباحث عدم تجانس التباين كما في العينة الطبقية والعينة الغرضية ونحوهما وكان حجم العينة التي يستخلص منها الباحث بياناته صغيراً، ففي إمكان الباحث أن يستخرج نتائج الدراسة باستخدام: اختبار مان وتني (Mann – Whitney Test) بدلاً من اختبار (t)، واختبار كروسكال وولز (Kruskal- Wallis) بدلاً من تحليل التباين.

سابعاً: مراحل إخراج البحث الميداني[1]:

المرحلة الأولى: التخطيط: حيث يقوم الباحث بالتعريف بمشكلة الدراسة والخلفية النظرية للمتغيرات التي يقوم بدراستها، وذلك بمراجعة الأدب النظري، ومن ثمّ تعريف المتغيرات عملياً(إجرائياً)، ومن ثمّ مراجعة الدراسات السابقة وتطوير تصميم البحث.

المرحلة الثانية: وضع خطة اختيار العينة، ويبدأ ذلك بتعريف المجتمع وتحديد المجتمعات الفرعية حال انقسام المجتمع، ومن ثمّ تحديد إجراءات اختيار العينة ومن ثمّ إخراجها.

المرحلة الثالثة: بناء الأداة: يبدأها باختيار الأدوات والفقرات من الأدب النظري، ثمّ تحديد الفقرات واختبار صدقها وثباتها، ومن ثمّ مراجعة الفقرات وإعادة صياغتها في ضوء نتائج تحليلها.

المرحلة الرابعة: جمع البيانات من خلال تطبيق الأداة على العينة بظروف مناسبة.

المرحلة الخامسة: ترجمة البيانات: التحضير العملي للتحليل.

المرحلة السادسة: التحليل: إجراء الاختبارات المناسبة لاستخراج النتائج.

المرحلة السابعة: الاستنتاجات: وذلك من خلال مناقشة النتائج.

---

(١) انظر:

Wiersmam, W. (1986).Research Methods in Education: An Introduction. 4th ed. Boston

أولاً: أنواع المتغيرات البحثية والمقاييس الإحصائية :

تتباين كثير من الموجودات الكونية الطبيعية منها والبشرية في سماتها وخصائصها، كما إن في الطبيعة كثير من المفاهيم الثابتة الدالة على سمات الأشياء، والتي لا تتغير دلالات مفهومها بتغير عناصر هذه الأشياء أو تعددها، مثل دلالة الكيلو غرام، والرطل، والمد والصاع ونحوها، فلا تختلف دلالة الكيلو من الحديد عن دلالة الكيلو في القطن، وكذلك دلالات الأرقام فهي حدود ثابتة، وبالتالي فإن هذه السمات الثابتة مما تتوحد فيها الأشياء ولا توصف بالتباين، ولكنها قد تختلف وتتباين في الوزن الذي تتباين فيه الموجودات والأشياء في درجة السمة، وكذلك دلالة الذرّة الموجودة في موجودات الكون ثابتة لا تتباين بتباين الأشياء التي تتمثل فيها، وقد جعلها القرآن معياراً للحساب والجزاء فهي أصغر الموجودات ومن أكثرها ثباتاً وتوحداً في دلالتها، قال الله تعالى: ﴿ فَمَن يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ ۝٧ وَمَن يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ ۝٨ ﴾ [الزلزلة: ٧ – ٨] ، وتسمى الخواص الثابتة في الموجودات الطبيعية بالثابت، فهذه الخواص مفاهيمها لا تختلف درجة وجودها في الأشياء وفي الموجودات عموماً.

وفي عالم الإنسان والموجودات العديد من السمات التي تشترك فيها العناصر والأشياء، ولكنها تتباين وتفترق فيما بينها في درجة وجود هذه السمات بعينها، فالطول سمة تشترك فيها الموجودات ففي عالم البشر يشترك الناس في سمة الطول، ولكن هذا الاشتراك في وجود السمة لا يقتضي تساويهم في تمثلها وكونها واحدة ثابتة عندهم جميعاً، فأطوال البشر متباينة ولها قيم عديدة تعبر عن السمة (الطول)، وبالتالي فإن الراصد المتتبع لها سيجدها متباينة متغايرة بين فرد وآخر، ومن ثمّ فإن سمة الطول توصف بالمتغير، وكذلك يوصف الذكاء بالمتغير لوجوده عند الجميع

وتباين قيمه وتفاوتها بينهم، وكذلك الحزن والفرح والحب والدافعية والإيمان والكفر، ونحوها من السمات التي يشترك فيها البشر ولكنهم يتباينون(يختلفون عن بعضهم) في قيمها ودرجة تمثلها، ومن ثمّ فإن هذه السمات التي تتراوح دلالاتها ويتباين وجودها باختلاف العناصر والأفراد تسمى المتغيرات[١].

"ويعبر المتغير في العلوم الإنسانية والاجتماعية عن أية خاصية أو سمة تتباين وتختلف فيها العناصر المرتبطة بهذا المتغير، سواءً أكانت هذه العناصر أشياءً أم أفراداً أم أحداثاً، وأقل ما يمكن أن يكسب الخاصية صفة المتغير أن تتباين في قيمتين، فهذا التباين يعتبر الحد الأدنى لتغير السمة ولاعتبارها متغيراً، وأما إذا كانت للسمة المقيسة قيمة واحدة ثابتة فإنها لا تعدّ متغيراً"[٢].مصدرها عينة المبحوثين.

وفي البحوث التربوية والاجتماعية والإنسانية عموماً يعمل الباحث على تتبع المتغيرات التي يلاحظها في حياة الأفراد والتي تؤثر عليهم وعلى سلوكهم، كما في تأثير السمات العقلية والدافعية على سلوك الإنسان وتأثيرها في عمله، ولتحقيق هذا الغرض فإن الباحث مضطر لقياس هذه السمات المتغايرة، ليرصد تأثير تباينها (اختلافها) في حياة الإنسان، ويلزمه لتحقيق هذا أن يقيس هذه السمات المتغيرة بمقياس يصلح لرصدها، وقد يتطلب وضع هذا المقياس من الباحث بذل الكثير من الوقت والجهد؛ ليتمكن من وصف الخاصية المتغيرة التي يقيسها بصورة تعبر عنها، وبالتالي فقد مرّ سابقاً أن الباحث يضع الأداة بعد أن يدرس الأدب النظري الذي يساعده على تمثيل الخاصة في إجراءات يمكنه ملاحظتها، وقد يجد صعوبة

(١) قد نستعمل كلمات: السمة، الخاصية، المتغبر، الظاهرة، للدلالة على محور المشكلة أو الصفة التي يريد الباحث قياسها وتتبعها، وتستعمل كلمات بيانات للدلالة على المعلومات التي يجمعها الباحث عن الظاهرة أو المتغير الذي يدرسه والتي يكون مصدرها العينة.

(٢) أنظر: رجاء أبو علام، ص٥٧ بتصرف كبير.

حينما يحاول أن يصف الخاصية الدقيقة للعامل المقيس، كما قد لا يستطيع تحديد العناصر التي أخذها من الأدب النظري ويجب عليه حذفها لعدم ارتباطها بالعامل أو المتغير أو الخاصة التي يقيسها، وبعد أن يحدد الباحث دلالة العامل أو السمة فلا بدّ أن يكون قادراً على التمييز بين الدرجات المختلفة لهذه السمة، لأهمية ذلك في تقويم السمة في ذاتها وفي قياس ارتباطها مع غيرها[١].

تبيّن فيما سبق الصعوبة التي يجدها الباحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية في تقدير المتغيرات أو السمات المرتبطة بهذه العلوم، ذلك أن كثير من المتغيرات التي تدرس العلاقة بينها تمثل خصائص أو سمات في الأشخاص ذات صفة افتراضية، بمعنى أننا نفترض وجودها لكن لا نلاحظها مباشرة، وإنما نلاحظ سلوكاً يدل عليها، وكثيراً ما نستخدم مفاهيم نظرية لها صفة التجريد عندما نعرف هذه الخصائص، وعلاوة على أنه قد يتم التعبير عن المتغير بأكثر من تعريف، فإن الكلمات أو التعابير التي تصوغ بها مفهوماً واحداً أو تعريفاً واحداً قد تحتمل كل كلمة منها أكثر من معنى،... من هنا نشأت الحاجة إلى الدقة والتحديد لما يمكن أن تحمله الكلمات والتعابير من معان، إن عملية البحث تعتمد بشكل أساسي على الملاحظة، وهذه الملاحظة تعتمد على دقة التعريف أو التحديد للمتغير الذي نريد أن نلاحظه[٢]، وفي إمكان الباحث أن يفعّل بعض الأساليب ليصل من خلالها إلى تعريفات إجرائية من ذلك :

- أن يعرف المتغير أو السمة التي يقيسها بدلالة العمليات التي إذا أجريت أدى حدوثها إلى حدوث الحالة المطلوبة للسمة أو المتغير، كأن يعرف البحث بعملياته مثلاً.

(١) دالين، ص٤١٤.

(٢) غباري وأبو شعر، ص٥٧.

- أن يعرف المتغير بدلالة كيفيته، أو بخصائصه الديناميكية التي يتألف منها، كأن يعرف التعلم بخصائصه الديناميكية: تذكر وحفظ وتطبيق وتقويم....

أن يعرف المتغير بدلالة المظاهر الخارجية للظاهرة أو السمة المعرفة[١]، كأن يعرف توكيد الذات بالمظاهر الخارجية والخصائص التكتيكية للسلوك الدال عليه؛ كالتعبير عن الرأي حال الاختلاف، ودفع الاتهام وإبطاله بالحجج والبراهين ونحو ذلك.

- أن يعرف المتغير بدلالة كمية كأن يعرف التحصيل بالمعدل التراكمي.
- أن يعرف المتغير بمجموع العناصر التي يتألف منها مفهومه، كأن يعرف المنهاج بأنه المدخلات والعمليات والمخرجات، ثمّ يعرف كلاً من هذه العناصر بمجموع المركبات التي تتألف منها.

و للباحث أن يختار من بين الطرق السابقة للتعريف الإجرائي تعريفاً يتناسب مع معطيات بحثه، ففي بعض المتغيرات قد يعدّ الأنسب لدراستها أن يعرفها الباحث بدلالة خصائصها الديناميكية أو رتبها ومستوياتها، فلو أراد الباحث أن يدرس العلاقة بين تناول الوجبات السريعة والسمنة، فإن في إمكانه أن يعرف السمنة بمستوياتها أو رتبها، وهو بذلك يحدد الدرجات التي يعتبرها دالة على المتغير الذي يدرسه، فقد يحدد مستوى السمنة المفرطة بمن هم فوق المائة كيلوغرام مثلاً، بينما يحدد مستوى السمنة ما بين الثمانين والمائة، وفي تحديد الباحث هذه المستويات صار في الإمكان قياس المتغير إجرائياً، وقد يعرف الباحث المتغير بدلالة العمليات التي تؤدي إلى اكتمال وجوده، كما لو عرف أساليب التدريس بإجراءاتها فعبر عنها بأنها مجموع الطرق المتمثلة في: الخطابة والقصة والوعظ والترغيب والترهيب

---

(١) أنظر: غباري وأبو شعيرة، ص٥٧-٥٨.

والتطبيق العملي[١].

وقد يعرف الباحث المتغير إجرائياً بدلالة أبعاده السلوكية والخصائص الظاهرية الدالة عليه، كما هي حال التحصيل فيعرف التحصيل العلمي من الخصائص السلوكية للمتعلم، وذلك بقياس أبعاد التعلم في الجانب المعرفي من حفظ وفهم وتفسير وتطبيق وتحليل وتركيب وتقييم، وقياس أبعاد التعلم في الجانب المهاري وفي الجانب الوجداني كذلك، ويتم قياس هذه الأبعاد للتعلم في شخصية المتعلم بقياس الأهداف التعليمية التي تحققت عنده من خلال الاختبارات، ففي إمكان الباحث تصميم أسئلة واختبارات لقياس كل بعد من هذه الأبعاد.

كما قد تظهر التعريفات الإجرائية من دلالة خصائص وأجزاء المتغير وعناصره التي يتركب منها، كما لو كانت الدراسة حول مفهوم الذات فعرفه الباحث بخصائصه أو بفروعه التي يظهر من خلالها، كما في الجانب المعرفي الإدراكي عن الذات، وفي جانب تقييم الذات ثم فرع هذه الجوانب إلى الخصائص أو العمليات التي تظهر من خلالها.

وقد تبيّن مما سبق أهمية ضبط التعريف أو التحديد الإجرائي للسمات أو المتغيرات موضع الدراسة، في ضوء حاجة المفاهيم في العلوم الإنسانية إلى توحيد دلالتها، وذلك من خلال وضعها في قوالب يمكن قياسها، بحيث تصير لها دلالة محددة غير قابلة للتأويل،وبعد تحديد المفهوم أو تحديد السمة إجرائياً تصير واضحة في تصور الباحث، وكذلك فإنها تتضح للقارئ بصورة لا لبس فيها، وأينما ذكرت المفاهيم المعرفة في البحث تصير لها من الدلالة البينة ما قد أظهره التعريف الإجرائي.

وقد اختلفت المحاور التي يصنف من خلالها المتخصصون المتغيرات، وتنوعت

---

(١) أنظر: عودة وملكاوي، ص١٥١-١٥٢.

بناءً على ذلك أشكال المتغيرات وطريقة بحثها فمن ذلك[١]:

• تصنيف المتغيرات من حيث الخاصية التي يعبر عنها المتغير، حيث تنقسم إلى:

-متغيرات كمية(Quantitative) وهي تلك المتغيرات التي تعبر عن مقادير وأرقام كما في الوقت، وعدد أفراد الأسرة، والمتغيرات الكمية بعضها رقمية متصلة: تتمثل في نقاط متتابعة يمكن تجزئتها، فمن المتغيرات المتصلة الوزن حيث يمكن فيه التجزئة إلى أقل من كيلو أو من وحدة واحدة فيصح أن نقول في وزن الأشخاص(65.6) وكما في المعدل فنقول(80.7) ومنها متغيرات منفصلة: قيمها محددة ينفصل بعضها عن بعض، وهي تلك المتغيرات التي تعبر عن السمة بصورة تستقل مقاديرها بعضها عن البعض، ولا تصح فيها التجزئة كما في وصف عدد أفراد الأسرة: ثلاثة، أربعة، سبعة، ولا نقول ثلاثة ونصف مثلاً.

-متغيرات نوعية(Qualitative) وهي متغيرات ليس للعدد فيها دلالة رياضية، فهي متغيرات تصف الخاصية بالكلمة أو العبارة، وإنما تعطى هذه المتغيرات أرقاماً في سبيل فرز وتصنيف المفردات بحسب اختلافها في الخاصية، كما في متغير الجنس، ومتغير الفرع الأكاديمي: علمي، أدبي، صناعي، تمريض...، فعند التحليل يعطي الباحث هذه المتغيرات أرقاماً لبيان اختلاف العناصر أو الأفراد في الخاصية المقيسة، وليس لأن هذه الأرقام تحمل دلالاتها التي وضعت لها في الرياضيات، فلو أعطى العلمي رقم (١)، والأدبي رقم (٢)، وهكذا فعند فرز مفردات البحث فإن دلالة هذه الأرقام في العناصر لا تتجاوز تصنيفها وفرزها، فهي لا تعني أن عنصر الأدبي يزيد على العلمي وإنما تعني أن الخاصية التي نقيسها متباينة بين العنصرين،

---

(١) أنظر: عطية، ص٥٥-٥٦، وعودة وملكاوي، ١٤٩-١٥٠، وعامر، أحمد السيد، الإحصاء الوصفي والتحليلي، دار الفجر، القاهرة/ ط١، ٢٠٠٧، ص٦.

بينما في قياس متغير العمر فإن لدلالة الأعداد فيه قيمة رياضية حقيقية فهو متغير كمي، وكذلك حال متغير التحصيل ومتغير الذكاء مثلاً، والأمر مختلف عند قياس متغير الجنس أو الجنسية فإن دلالة الأعداد على المتغير ليست كمية وإنما جعلت للتفريق بين العناصر في الخاصية (الجنسية) كما تبيّن.

- تصنيف المتغيرات من حيث العلاقات أو الروابط التي تجمعها: وتنقسم بناءً على ذلك إلى متغيرات تابعة: وهذه تمثل الظاهرة التي تتباين قيمها ويهدف الباحث إلى رصد التباين والتغير الحاصل فيها إما لوصفه أو لبيان ارتباطاته أو لبيان أسبابه أو لغير ذلك، كما في متغير التحصيل الذي يتباين ويختلف تبعاً لعدد من العوامل والظروف المؤثرة فيه، فالتحصيل متغير تابع يهدف الباحث من دراسته تتبع ما يطرأ عليه من تغير تبعاً لظروف معينة.

والأخرى متغيرات مستقلة: وهي السمات التي يرتبط بتغير قيمها بين الأفراد تباين قيم الظاهرة المقيسة، أي إنها المتغيرات التي يختلف باختلافها تباين المتغير التابع، وبهذا تنقسم المتغيرات بالنظر إلى علاقاتها مع بعضها إلى متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة لها.

- تصنيف المتغيرات من حيث سيطرة الباحث عليها: فمنها المتغير المعدّل: وهو متغير مستقل خارج عن مشكلة الدراسة، ولكن الباحث أدخله ليدرس أثره في المتغير التابع أو الظاهرة أو السمة المقيسة نتيجة تداخل تأثيره مع تأثير المتغير المستقل، ومن ثمّ فقد يعمل الباحث على إلغاء هذا الأثر بطريقة إحصائية مناسبة. وأما المتغير المضبوط فهو متغير يقع تحت سيطرة الباحث، فيعمل الباحث على إلغاء أو تجميد أثره من نتيجة المتغير التابع، فقد يعمل على إيقافه عن التأثير بالعزل أو بالحذف أو بالعشوائية، ومنها المتغير الدخيل ومنها المتغير الدخيل وقد عرفه البعض بأنه المتغير الذي لا يقع تحت سيطرة الباحث ولا يدخل ضمن تصميم

البحث، ولكنه ومع ذلك قد يؤثر في نتائج التجربة وفي المتغير التابع، فمنه اختلاط المجموعات البحثية أثناء تطبيق اختبار البحث، ومن ذلك تعرض بعض العناصر أو الأفراد للمرض أو لأسباب أخرى أثناء تطبيق التجربة مما قد يؤثر في نتيجة المتغير التابع الذي يرصده الباحث.

- المتغيرات المجردة والمتغيرات الملاحظة:

في الدراسات التربوية والنفسية غالباً ما تكون المتغيرات عبارة عن معان أو كيانات مجردة كما تبيّن سابقاً، وإنما نستدل عليها من خلال خصائصها وانعكاساتها كما في الذكاء والتحصيل والقلق والخوف، وفي مقابل هذه المتغيرات قد يجد الباحث نوعاً آخر من المتغيرات يمكنه الحكم عليه بذاته كما في الطول والوزن والعمر مما يسمى المتغيرات الملاحظة.

- تصنيف المتغيرات بالنظر إلى مستويات القياس[1]: وتنقسم المتغيرات ضمن هذا التصنيف إلى أربعة أنواع تؤثر معرفتها في اختيار الباحث نوع الأداة او المقياس، وكذلك نوع التحليل المناسب لدراسته:

١-متغيرات اسمية: وتسمى المقاييس التي تعد لرصد هذه المتغيرات بمقاييس التصنيف أو المقاييس الاسمية، وفيها تصنف العناصر والوحدات من العينة إلى فئات نوعية تشترك كل منها في سمة أو خاصية من خواص المتغير، وقد صنفت هذه المتغيرات سابقاً ضمن المتغيرات النوعية كما في الجنس والجنسية والديانة، فالمتغيرات الاسمية هي عبارة عن السمات النوعية التي تميز بين أفراد العينة، فالجنس مثلاً سمة نوعية تقسم أفراد العينة إلى نوعين: ذكور وإناث، فإذا ما أعطى الباحث رقماً أو رمزاً للذكر فإن هذا الترقيم أو الترميز غايته تقتصر

---

(١) أنظر: دالين، ص٤١٥-٤١٦، وعودة وملكاوي، ص١٤٧-١٤٨، والإبراهيم ابو زيد، ص٣٥٢-٣٥٤، وعطية، ص٢٤٥-٢٤٧

على فرز أفراد العينة بناء على وجود السمة (الذكورة) التي يعبر عنها الرقم أو عدم وجودها، ولا تعبر الأرقام في مثل هذه السمات عن معانيها ودلالاتها العددية، والبيانات في هذا النوع من المتغيرات غير قابلة لإجراء العمليات الرياضية عليها كما تبيّن، فهي بيانات من النوع اللابارمتري، ومن ثمّ فإن الأساليب الاحصائية التي تناسبها: المنوال، ومربع كاي.

٢-متغيرات رتبية: و قياس بيانات المتغيرات الرتبية يكون بترتيبها ترتيب تنازلي أو تصاعدي، ففي هذه الحالة لا يكتفي الباحث بتصنيف المتغيرات وإنما يرتبها بالنظر إلى وضعها ضمن مجموعة العناصر التي يرصد فيها المتغير، والمقاييس الرتبية لا تعطي الأشياء أو العناصر مقادير متباينة في درجة السمة أو الخاصة المشتركة بينها، ولكنها تبيّن تفاوتها في الخاصية وفقاً لترتيب معيّن، فترتيبها تبعاً لذلك التفاوت في نمط تنازلي أو تصاعدي، ومن أمثلة البيانات الرتبية تلك التي ترتب أدوار المتقدمين للتوظيف في قطاع أو في الجامعة بناء على التفاوت في السمة المطلوبة، بحيث ترتبهم الأول فالثاني فالثالث فالرابع، وعند اختيار العنصر المناسب للوظيفة من العينة المتقدمة للتوظيف فإن المؤسسة تنظر إلى رتبته التي أحرزها، ومن ذلك فرز وترتيب المراجعين في المستشفيات والمراكز وفي البنوك بإعطائهم أرقاماً رتبية للدور،وبيانات المتغيرات الرتبية من النوع اللابارمتري، ومن ثمّ فإن الأساليب الإحصائية التي تناسبها: معامل سبيرمان للرتب، واختبار مان وتني.

٣-متغيرات فئوية: وتسمى مقاييسها مقاييس الفترة أو المسافة، وفيها تكون البيانات مرتبة، وتفصل بينها فترات أو مسافات متساوية في احتواء الخاصة أو السمة، وهذه المقاييس لا توجد فيها درجة الصفر الحقيقي وإنما هو صفر تحكمي، ومعظم اختبارات الذكاء واختبارات التحصيل درجاتها من النوع الفئوي، وبياناتها من النوع البارمتري، ولذا تناسبها الاختبارات التي تعمل على

الوسط وعلى إحصائيات العينة مثل اختبارات t&z، ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين والتحليل العاملي.

٤-متغيرات نسبية، ومقاييسها أعلى مستويات القياس وتزيد على المقاييس الفئوية بوجود الصفر الحقيقي أو المطلق الذي تنعدم عنده الخاصية المقيسة، وبيانات هذا المقياس لها خصائص الأعداد الحقيقية ومن ثم فيصلح لها أنواع اختبارات المتوسطات السابقة الذكر.

وبعد النظر في التصنيف السابق للمتغيرات فقد يتبيّن ضرورة تعدد أشكال القياس التي تناسبها، ومن ثمّ اختلفت أشكال المقاييس إلى:

أ) المقاييس الاسمية، وفيها يقوم الباحث بتقسيم عينة الدراسة والمشاركين في البحث إلى مجموعات بالنظر إلى بعض المتغيرات الوصفية المرتبطة بموضوع الدراسة ومشكلتها[١]، فالمتغير أو السمة التي تقيسها هذه المقاييس من النوع الاسمي الذي يعبر عن وجود خاصة معينة يتباين فيها أفراد المجتمع كخاصية الجنسية في الدولة الأردنية وخاصية الجنس، ويقوم المقياس بفرز أفراد المجتمع أو العينة بناءً على هذا التباين أو الاختلاف، ويعطيها أرقاماً تدل على اختلافها، كأن يعطي الأردني الرقم (١)، ويعطي الفلسطيني الرقم (٢) ويعطي السوري الرقم (٣) وهكذا، ومن مقاييس السمات الاسمية مثلاً أرقام السيارات في دائرة المرور، وأرقام الجلوس في الجامعة، وأرقام الهوية الجامعية، ورموز الشعب والمساقات، فجميع هذه الأرقام لا تحمل دلالات عددية كمية، ولا يستفيد منها الباحث في إجراء عمليات حسابية، ولا يستطيع أن يربط بينها في معادلات رياضة، لأن الهدف الأوحد الذي يتحقق من هذه الأرقام هو هدف كيفي تعبر من خلاله عن اختلاف أفراد أو عناصر

---

(١) سيكاران، أوما، طرق البحث في الإدارة مدخل لبناء المهارات البحثية،(ترجمة: إسماعيل بسيوني)، دار المريخ، الرياض، ٢٠٠٦، ص٢٦٨.

المجتمع في الخاصية، فيدل رقم سيارتك على نوعها ومعلوماتها الكيفية ولا يحتوي الرقم دلالته الرياضية الحقيقية، كما يدل رقم هاتفك على شخصيتك ويميزك عن غيرك ولا يحمل دلالته الرياضية أو قيمة الرقم ٧٩٩٥٥٤٤٣٣ مثلاً، وكذلك رقم الهوية ورقم الجلوس في الجامعة جميعها أرقام تعبر عن بيانات اسمية، ففي أرقام الحضور بدلاً من أن يشير المدرس إلى كل طالب باسمه، ففي الإمكان أن يعطيه رقماً تسلسلياً يصير رمزاً دالاً عليه وليست له قيمة عددية أو رياضية، فلا علاقة للرقم بالمعدل ولا بالتفوق ولا بأية قيمة عددية يعبر عنها الرقم.

وفي المقاييس الاسمية يضع الباحث الأشياء أو عناصر العينة في فئات تبعاً لاختلافها في الخاصية المدروسة، وهذه المقاييس تعبر عن اختلاف العناصر في الخاصية المقيسة لا في الدرجة، وبناءً عليه فإن دلالات الأرقام فيها ليست سوى دلالات رمزية، فهي تعبر عن السمة المقيسة لا عن قيم رياضية حقيقية(١).

ولو أراد الباحث دراسة السمات الشخصية والأكاديمية للطلبة المؤثرة في مستوى تحصيلهم الأكاديمي، فإنه ينبغي أن يتتبع مشكلة الدراسة(قياس السمات لربطها بالتحصيل)، لدى عينة من طلاب جامعة اليرموك مثلاً، فلو أراد الباحث أن يمسح سمات العينة من حيث الخصائص التالية: * جنس أفراد العينة

- انتماءاتهم الحضرية(مدينة، قرية، بادية)

فإن الباحث مضطر لأن يستخدم مقياساً اسمياً يستقصي من خلاله كل واحدة من الخواص السابقة(المتغيرات الاسمية)، ولا بدّ أن يتوزع جميع أفراد عينة الدراسة على أقسام كل واحد من المتغيرات الاسمية السابقة.فلو فرضنا أنه أراد رصد متغير الجنس لدى عينة الطلاب فإنه لا بدّ أن يضع مقياساً اسمياً يتضمن تحديد نوع المستجيب بين أفراد العينة، فيضع بين بيانات المستجيب مقياساً فقراته:

(١) أنظر: ديوبولد دالين، ص٤١٥

_ الجنس: * ذكر * أنثى

_ الانتماء الحضري: * مدينة * قرية * بادية * مخيم * غير ذلك

وبهذا يتبيّن أن المقاييس الاسمية تقيس سمات نوعية لا كمية، وفيها تغطي إجابات المقياس جميع الخصائص الاسمية الممكنة لأي فرد من أفراد العينة، بمعنى أن المستجيبين في مشكلة الدراسة" السمات الشخصية والأكاديمية" لا بدّ أن يكونوا إما ذكوراً أو إناثاً، وإن انتماءاتهم الحضرية لا بدّ أن تصنف ضمن الإجابات المطروحة للمتغير سابقاً، وهي بهذا تقيس سمة اسمية من سمات المستجيب.

والغالب في الباحث أنه في الحالات التي لا يختبر فيها السمات الاسمية للعينة فلا يجعلها ضمن متغيرات الدراسة محل البحث، أنه سينتفع من مثل هذه البيانات الوصفية التي تقدمها المقاييس الاسمية في وصف عينة الدراسة، حيث يبدأ فصل الدراسة المعنون بالطريقة والإجراءات بالتعريف بمجتمع الدراسة وبالعينة وبطريقة المعاينة، وفي حال توفر بيانات نوعية كافية لوصف العينة فإن الباحث يوظفها في توضيح خصائص العينة وبيان ارتباطها بخصائص المجتمع، فيبين أعداد الذكور والإناث ونسبهم في العينة، كما يمكن ان يقسمهم ويبين نسبهم في العينة بناءً على التخصص مثلاً، وهكذا.

ويعتبر المقياس الثنائي[١]الذي تتشكل إجابته من نعم ولا من أبرز أشكال المقاييس الاسمية، وكذلك مقاييس دائرة الإحصاءات العامة كما في مقياس التصنيف، والذي قد يشتمل على قضايا من مثل مكان العمل، مكان الإقامة، الجنسية، ونحو ذلك من البيانات، من أنماط المقاييس الاسمية.

---

(١) أنظره في: سيكاران، ص٢٨٤.

وبهذا تتأكد مهمة أو غرض المقاييس الاسمية في فرز وتصنيف الأشياء أو العينة أو المجتمع محل الدراسة إلى مجموعات بالنظر إلى بعض المتغيرات المعتبرة أو ذات الصلة بموضوع البحث.

ومما يساعد في توصيف البيانات الاسمية تكوين جدول تكراري يتبيّن من خلاله التوزيع التكراري للمجموعات بحسب الخاصية المدروسة، ففي سجلات دائرة الإحصاءات يرصد متغير الجنس في جداول، وترصد متغيرات الجنسية في جداول يتبين من تكراراتها نسبة الأردنيين والسوريين والعراقيين في المنطقة محل المسح، ولا يمكن للباحث أن يوظف مقاييس النزعة المركزية سوى المنوال لوصف هذا النوع من البيانات والمتغيرات، فلا يستطيع الباحث استخراج الوسط لبيانات نوعية أو متغيرات اسمية، ففي الدراسات التي ترصد الجنسية كمتغير اسمي لا يمكن للباحث أن يستخرج الوسط بين أعداد الأردنيين والسوريين والعراقيين فكيف سيكون الوسط بين أعداد الأردنيين والسوريين، أو الوسط بين تعداد المسلمين والنصارى في منطقة الحصن في إربد، ولكن استخدام المنوال قد يبين للجهات المنتفعة من التعداد مناطق اكتظاظ السمة المدروسة ومناطق ندرتها أو تلاشيها، فلو فرضنا أن السمة التي يدرسها الباحث أهل الذمة أو غير المسلمين في الدولة الأردنية، فإن المنوال يبين للجهات المعنية بالبحث مناطق الكثافة السكانية من النصارى، ويبين لهم الجدول التكراري نسبة توزيعهم في كافة أنحاء المملكة مثلاً، فيما لا يمكن توظيف الوسط والوسيط والتشتت لقياس السمات الاسمية، ولو كان المتغير الاسمي: ذكر وأنثى فلن يستطيع الباحث استخراج الوسط بين خاصتي المتغير، ولكنه يستطيع استخراج المنوال الذي سيعبر عن أكثر البيانات الاسمية تكراراً في المجتمع، فيعلم المناطق التي يقل فيها عدد الذكور والأخرى التي يتفوق فيها العدد وهكذا، ويستطيع الباحث اختبار علاقة هذه المتغيرات بسواها أو ببعضها عن طريق الاختبارات اللامعلمية، وتتميز الاختبارات اللامعلمية

باعتمادها على التكرارات في رصد الروابط والعلاقات وعدم اعتمادها على مقاييس النزعة المركزية أو التشتت وهذا ما يصلح للبيانات الاسمية النوعية والمتغيرات الاسمية كما تبيّن، ومن أمثلة ذلك مربع كاي[١] والذي يعد أحد الاختبارات اللامعلمية لقياس ورصد العلاقة بين هذا النوع من المتغيرات، ويستطيع الباحث أن يوظف مربع كاي ليتأكد من جوهرية العلاقة بين متغيرات اسمية متعددة المستويات.

ب) المقاييس الترتيبية: وتستخدم لرصد بيانات المتغير المنقسم إلى أقسام يهدف الباحث إلى ترتيبها تبعاً لغرض يقصده من البحث[٢]، ففي الكثير من الدراسات لا يكفي لمعرفة العوامل المتصلة بمشكلة الدراسة التعرف إلى الاختلافات بينها في الخاصية المدروسة وحسب، وإنما تحتاج إلى معرفة الاختلاف بينها في الدرجة لا في مجرد التنوع والتباين في السمة، ولتحقيق هذا الغرض تقوم المقاييس الترتيبية بوضع الأشياء أو العناصر في ترتيب محدد بناءً على درجة هذه الأشياء في السمة أو العامل المقيس، وفي هذا النوع من المقاييس لا يجب أن تكون المسافات بين مستويات السمة المقيسة متساوية[٣].

فلو فرضنا باحثاً يرصد ظاهرة الطلاق وأسبابها من وجهة نظر المطلقين والمطلقات في المجتمع الأردني، ففي مثل هذه الدراسة يستخدم الباحث مقياساً يرصد من خلاله أبرز الأسباب الظاهرة لهذه الظاهرة والتي خلصت إليها الدراسات السابقة والأدب النظري، فلو أراد الباحث أن يرتب هذه الأسباب تبعاً للخطورة والأهمية فإنه سوف يستخدم لذلك مقياساً ترتيبياً قد تكون صياغته الأولية كما يلي:

---

(١) أنظره في سيكاران: ص٥٧٢-٥٧٣.

(٢) أنظر، سيكاران، ص٢٧٠.

(٣) أنظر: ديوبولد دالين، ص٢١٥-٢١٦.

* صنّف الأسباب الأبلغ تأثيراً في الوصول إلى مرحلة الطلاق حال المشكلات الزوجية مرتباً إياها من الأهم إلى الأقل أهمية فيما يلي:

١. المستوى الاقتصادي للزوج وتدني مستوى الدخل الأسري.

٢. تدخل أطراف من الأسرة الممتدة لكل من الزوجين.

٣. أسباب صحية.

٤. انعدام الكفاءة في التعليم بين الزوجين.

٥. انعدام الكفاءة في المستوى الاقتصادي والاجتماعي بين الأزواج.

٦. انعدام الكفاءة في التديّن بين الزوجين.

٧. اختلاف العادات والتقاليد والمرجعية الفكرية للأزواج.

٨. أسباب أخرى (يذكرها).

وفي المقياس الرتبي يطالب الباحث المستجيب في المثال السابق أن يعيد ترتيب بيانات المتغير" أسباب الطلاق" حسب أهميتها، معطياً إياها أرقاماً من (١-٨) في ترتيب تنازلي من الأهم إلى الأقل أهمية، ومما يجدر بالاعتبار أن المقاييس الترتيبية لا تمكّن الباحث من التنبؤ بقيمة الفرق بين مستويات بيانات المتغير الذي تدرسه، فليس بالضرورة أن يكون مستوى الفرق بين تأثير السبب الأول والسبب الثاني، مساوياً أو ذي علاقة نسبية مع مستوى الفرق بين السبب الثاني والثالث أو الثالث والرابع وهكذا، أي إن الفروق بين درجات ترتيب البيانات لن تكون معلومة أو ممكنة للباحث.

ومن المقاييس المصممة لرصد ترتيب البيانات لمتغير أو مشكلة بحثية ما"

مقياس دلالات الألفاظ"[١] كأن يعطي درجة تقديرية لمفردات الظاهرة بحيث تفاوت الدرجات بين هذه المفردات من حيث أهميتها وترتيبها، وغالباً ما يستخدم هذا المقياس في سبر اتجاهات المبحوثين فيعطي الباحث دلالات من جنس:

- جميل قبيح
- جيد رديء

ومنها المقياس الرقمي بأن يعطي الباحث أرقاماً للبيانات حسب أهميتها، وفيه تقدّر السمة في المفحوصين أو الموضوعات أو الأشياء بالمقارنة مع بعضهم البعض، ففي هذا المقياس لا نضع علامة أو عبارة وصفية لتدلّ على درجة توفر السمة، وإنما نعطي المبحوثين أرقاماً محددةً تشير إلى نمط ترتيبهم بالنسبة للسمة أو العامل المقيس[٢]. ومنها المقياس ذو المقدار الثابت، والذي يعطي فيه المستجيب درجة محددة أو نسبة مئوية لموافقته أو رفضه للخاصية موضع الدراسة[٣].

ويستطيع الباحث بالاعتماد على المقاييس الترتيبية أن يقارن بين اتجاهات مجموعة الدراسة أو العينة صوب كل قسم من أقسام المتغير في الدراسات الوصفية، مما يساعد في توصيف الظاهرة أو في مسح اتجاهات الرأي العام مثلاً، كما في الدراسات التي تمسح اتجاهات الرأي العام حول قضية سياسية أو اجتماعية.

ج) المقاييس الفئوية: وتتميز عن سابقتها بإمكان قياس أو تقدير المسافة بين مستويات المتغير المقيس أو بين أقسامه، وهي بذلك تسمح بقياس عمق الاختلاف بين الأفراد والجماعات في مفردات المتغير موضع الدراسة، وفيها تكون الفروق بين مستويات أو مفردات المتغير في المقياس متساوية، وهذه المقاييس ضرورية للباحث

---

(١) أنظره في: سيكاران، ص٢٨٤، وديوبولد دالين، ص٤١٥-٤١٧.

(٢) أنظر: ديوبولد دالين، ص٤١٧.

(٣) أنظرها جميعاً في: سيكاران، ص٢٨٥-٢٨٨، ديوبولد دالين، ص٤١٥-٤١٧.

لأن العديد من العوامل موضع الدراسة يحتاج الباحث في فهمها إلى تحديد المسافات بين درجات الخاصية التي تقيسها في الأشياء أو العينة، وأبرز أشكالها مقياس المسافات، فهو إلى جانب ترتيب الأشياء في السمة المقيسة بشكل محدد، فإنه يستخدم بعض الوسائل لتوفير مسافات متساوية البعد على درجات المقياس، ومن أبرز أشكاله مقياس ثيرستون، ومقياس ليكرت ومقياس غتمن[١].

وفي المقاييس الفئوية تكون نقطة البداية تحكمية فمن الممكن أن تكون أي رقم كان، لأن هذا المقياس لا يسبر بيانات لها صفر حقيقي[٢]، ففي هذا النوع من المقاييس ينطلق تقدير السمة من نقطة بداية تحكمية يفترض أنها تعبر عن الصفر، ثمّ تتتابع درجات السمة المدروسة فوقها مرتبة في مستوياتٍ الفرق بينها موحّد، والتحصيل من أبرز المتغيرات الفئوية كما تبيّن.

ومن أمثلة المقاييس الفئوية فيما لو درس الباحث مشكلة" السمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي والمؤثرة في مستوى التحصيل" فإن متغير مستوى التحصيل مما سيقيسه بمقياس فئوي، فيضع الباحث "مثلاً" بين البيانات الديمغرافية للمستجيب فقرة للتقدير الجامعي، ويضع احتمالات الإجابة:* ضعيف فما دون * مقبول *متوسط * جيد * جيد جداً *ممتاز.

ولا يعدّ مثل هذا القياس رتبياً لأن غايته لا تقتصر على تصنيف البيانات وفرزها لاعتبارات تتعلق بمشكلة الدراسة وحسب، بل إنه يتجاوز ذلك لأن الفروق بين مستويات الإجابة على مفردات المتغير متساوية وثابتة، فالفرق محدد بين المقبول والمتوسط وبين المتوسط والجيد وبين الجيد والجيد جداً وهكذا، وليس لمثل هذا المقياس صفر حقيقي كما تبيّن، بل إن درجة الصفر التحكمية فيما دون

---

(١) أنظر: ديوبولد دالين، ص٤١٥-٤١٥.

(٢) أنظرها في: سيكاران، ص٢٧١-٢٧٣، ودالين، ص٤١٥-٤١٦.

الضعيف، وهذه الدرجة اعتبارية ليست صفراً حقيقياً وبهذا يختلف هذا المقياس عن المقاييس النسبية كما سيتضح.

ومن أقدم أشكال المقاييس الفئوية مقياس ثيرستون، فقد بدأ ثيرستون طريقة القياس بالمسافات المتساوية لقياس الاتجاهات، وتصلح طريقة ثيرستون لقياس فقرات تعبر عن الاتجاه أو السمة يصل عددها إلى مائة وخمسين فقرة، وبعد أن يضع الباحث الفقرات المعبرة عن المتغير أو السمة التي يقيسها، يتمّ تنظيمها ووضعها في مجموعات ترتب ترتيباً موضوعياً بحسب اتجاه الموافقة عليها، وتصنف بين سبعة أو أحد عشرة مجموعة، وتكون المسافات بين هذه المجموعات متساوية، ويتم توزيع الفقرات بين المجموعات عن طريق الاسترشاد بآراء المحكمين، الذين يقدرون مناسبة الفقرة للمجموعة أو عدم مناسبتها[١]، فبعد أن يجمع الباحث آراء المحكمين، يستخرج درجة تشتت كل فقرة بالنسبة للمقياس الكلي، فالفقرة التي تظهر تشتتاً كبيراً في تقديرها، يقوم الباحث باستبعادها؛ لأن ذلك قد يعني عدم تعبيرها عن المتغير الذي تدرسه أو عدم وضوحها، وبعد أن يجيب المبحوثون هذه الفقرات باختيار نمط الإجابة التي يجدونها متحققة عندهم عن السؤال، فإن الباحث يجمع قيم العناصر المختلفة التي وافق عليها كل مبحوث ويستخرج اتجاهه نحو القيمة التي يمثلها كل بعد من أبعاد المتغير، ثمّ يستخرج اتجاه المجموعة الكلية صوب كلّ بعد من أبعاد المتغير واتجاهها صوب الدرجة الكلية للمقياس[٢] .

ومن المقاييس الفئوية مقياس ليكرت، وفيه يقوم الباحث بجمع عدد من العبارات والجمل المنظمة والمعبرة عن متغيرات الدراسة، ويقابلها بالإجابات المحتملة لها، والتي تتكون من فئات تقيس الاتجاه نحو موضوع الدراسة ومتغيراتها،

---

(١) أنظر: دالين، ص٤١٩-٤٢٠

(٢) أنظر: الجوهري، ص٨٣-٨٤

وتترتب هذه الفئات بدرجات متتالية تنازلياً من الاتجاه الأقوى إلى الأضعف كما في الجدول (٤) التالي:

الفقرة المقيسة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
مثلاً(يحفز الأستاذ الطالب على المبادرة إلى السؤال عما يشكل عليه فهمه					

ولا بدّ أن تكون الفئات التي يرصد من خلالها الباحث الاستجابة مغطية لجميع اتجاهات وآراء العينة، ويتميز هذا النوع من المقاييس الفئوية بأن الباحث يستغني عن آراء المحكمين بتقييم العينة للفقرات ورصد استجاباتها تجاهها، وقد يتدرج الباحث في وضع المقياس كما يلي:

*يختار عدداً كبيراً من الفقرات والعبارات المتعلقة بموضوع دراسته والمعبرة عن المتغيرات التي يبحثها

*يختزل الفقرات باختيار الأكثر وضوحاً والأقوى دلالة على المطلوب، والأكثر تعبيراً عن المتغير والأكثر اتصالاً بمحاور البحث التي وضعها.

*يطلب من المبحوثين تحديد مواقفهم من العبارات من حيث وضوحها وتعبيرها عن المعنى، ثمّ تسجيل اتجاهاتهم تجاه ما تقيسه بالموافقة أو عدم الموافقة(أي تطبيق استطلاعي مبدئي للمقياس)

*يحدد درجات كل فقرة من الفقرات بحسب استجابات المبحوثين عليها

*يفحص درجة الترابط من خلال معامل اتساق الفقرة، بالربط بين مجموع

الدرجات الكلي التي حصلت عليها كل فقرة بالنسبة للدرجة الكلية التي حصلت عليها فقرات المقياس ككل[١]

ومما يجدر بالباحث مراعاته والانتباه إليه أثناء صياغة فقرات المقياس وتحليلها:

-أن تكون العبارة التي تعبر عن السمة المقيسة قابلة للاختلاف فلا تكون حقيقة أو مسلمة علمية، أو قيمة أو حكماً شرعياً كأن يسألهم عن رأيهم في الخمر مثلاً.

- أن تعبر كل عبارة أو فقرة عن موضوع الاتجاه الذي تقيسه.

- أن تتحد دلالة العبارة عند جميع من يقرؤها فلا تكون محلاً للاختلاف في تفسيرها.

- أن تكون العبارة بسيطة غير مركبة، قصيرة بالقدر الذي تعبر فيه عن الغرض منها.

- أن تكون كاملة الدلالة في تعبيرها عما تقيس ولا تحتاج إلى ما يفسرها.

-أن تبنى بصياغة المعلوم لا بصياغة المبني للمجهول.

- أن يكون مصطلح الاتجاه الذي تقيسه هو محور العبارة.

- أن يقوم الباحث بعد إتمام الصياغة الأولية بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية بحيث يستخلص من إجاباتها درجة الصدق والثبات لفقرات المقياس.

ويحكم الباحث على فقرات المقياس بالصدق والثبات من خلال إجابات العينة، حيث ينبغي في كل فقرة أن تكون قادرة على التمييز بين أفراد العينة بمستوى الدرجة الكلية التي ميّزهم بها المقياس، ومعنى ذلك أن الحاصلين على درجة

(١) أنظر: عماد، ص١٤٢، والجوهري، ص٨٤-٨٥

عالية في المقياس ككل ينبغي أن تكون درجاتهم مرتفعة في الفقرة التي نقيس تمييزها، ونحصل على هذه الدرجة من درجة الارتباط بين درجة المبحوث في إجابة الفقرة ودرجته على المقياس الكلي، ثمّ نحصل على الارتباط بين درجة الفقرة لدى مجموع الأفراد ودرجة المقياس الكلي لديهم ونجد معاملات الارتباط، فإذا كانت درجة معامل الارتباط سالبة فإن هذا سيعني للباحث أن الفقرة لم تقس ما تقيسه الدرجة الكلية للمقياس فهي ضعيفة في تمييز الاتجاه وينبغي حذفها[١]، كما ينبغي على الباحث أن يلتفت إلى العوامل التي تؤثر في صدق فقرات المقياس، كأن تكون الفقرة غير واضحة الدلالة على السمة أو المتغير، أو ألّا يتمّ إعدادها بصورة متفقة مع الهدف المراد قياسه من خلالها، أو ألا تمثل مجموع الفقرات (المحتوى) أو البعد تمثيلاً كافياً[٢].

وقد استطاع غتمن التغلب على مشكلة استدعاء الصدق والثبات من آراء المحكمين أو من إجابات العينة، وذلك بوضعه مقياساً فئوياً تجميعياً تراكمياً، حيث استعمل طريقة التحليل والتدرج التجميعي لإجابات المقياس، من خلال جعله الفقرات مترابطة في نوع الإجابة، فالإجابة على فقرات المقياس لها نبرة التراكمية، وذلك بربطه الفقرات المتتابعة بعضها مع بعض، بحيث تستدعي الموافقة على الفقرة الثالثة مثلاً الموافقة على الفقرتين السابقتين لها(الأولى والثانية)، وتستدعي الموافقة على الفقرة السادسة الموافقة على سابقتيها، وهنا تظهر أهمية التدرج التجميعي لفقرات المقياس في الحكم على صحته وثباته، فإن جاءت ردود الأفعال من المستجيبين متسقة بحسب اتساق الفقرات وترابطها فإن المقياس صالح للرصد والتطبيق، وإن جاءت الاستجابات متنافرة برغم اتساق الفقرات كان في ذلك دلالة

---

(١) أنظر: أبو علام، ص٤٠٠-٤٠٢.

(٢) أنظر: فخري رشيد خضر، ص٧٦.

على أن المقياس لم يتمّ إعداده بصورة جيدة[١].

*تعقيب: حاول أن تضع استبانة لقياس العوامل المؤثرة في الطلاق في المجتمع الأردني، مرة طبق على الفقرات مقياس ثيرستون، وأخرى طبق في إعدادها مقياس ليكرت، وفي المرة الثالثة طبق مقياس غتمن لإعداد الفقرات.

وتفترض المقاييس الفئوية أن مستويات العمق في الخاصية المدروسة في إجابات المستجيب تتساوى في درجة الفرق المنحصر بين كل مستويين، ومن المقاييس الفئوية مقياس المستويات المتماثلة، حيث يختار المستجيب الرقم المعبر عن درجة الاستجابة الذي يمثل وجهة نظره ويضعه أمام كل فقرة أو مفردة من مفردات المتغير موضع الدراسة.

ومقاييس التقدير من المقاييس الفئوية التي تستخدم عندما نريد تحديد درجة حدوث السلوك الذي يتكون فيه الأداء أو الإنجاز من جوانب متعددة يتطلب كل منها تقديراً، وقد تكون مقاييس التقدير رقمية تستخدم الأرقام لتصنيف الخصائص في عدد من الفئات، ومن ذلك مقاييس التقدير البيانية حيث يتم تقسيم فئات السمة أو الخاصة بوضعها على خط الأعداد بمسافات متساوية بين فئات السمة ويطلب من المستجيب تحديد موقع السمة بحسب درجتها عنده[٢]، ومن أمثلة مقاييس التقدير ما يضعه مدرس مساق أساليب تدريس التربية الإسلامية عند تقييم أداء طلابه في الدرس العملي الذي يقدمونه، حيث يتكون المقياس من عدد من جوانب الأداء المقيسة، فمن الممكن أن يضمنه: قياس النحو والبلاغة واللغة، واستخدام الإشارة ولغة الجسد، والتنوع في أساليب عرض المعلومة، ويضع تدريجاً لقياس السمة من ممتاز، إلى جيد جداً، فالجيد، فالمتوسط، فالمقبول

---

(١) أنظر: عماد، ص١٤٣.

(٢) أنظر: أبو علام، ص٤٠٥-٤٠٦.

فالضعيف، وبهذه الفئات تتوحد المسافات التي يقيس بها الباحث درجة السمة عند المبحوث، ومن ذلك سلالم تقدير الخبرات التعلمية كالخبرة اللفظية لدى طلاب الصفوف التمهيدية، ففي إمكان المعلمة أن تضع مقياس التقدير مشتملاً على الفقرات: قدرة الطالب على النطق بالحرف، وقدرته على تمييز الحرف، وقدرته على كتابة الحرف، ثمّ تضع تدريجاً فئوياً لقياس القدرات: ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول، ضعيف.

ومن المقاييس الفئوية المقياس ذو المركز الثابت، وفيه توضع السمة أو المتغير موضع الدراسة في نقطة مركزية لتقييمها، ويضع حولها مقياساً رقمياً يتراوح بين(-٣...+٣) ويضع المستجيب التقدير الذي يراه متحققاً للسمة بوضع الدرجة المناسبة لها مما بين هاتين الدرجتين[١].

د-المقاييس النسبية: قد تبيّن فيما سبق أن المقاييس الفئوية قد ضبطت درجة الفرق بين مستويات المتغير ومفرداته، فجعلت مقدار هذه الدرجة واحداً بين كل مفردة والتي تليها، ولكن هذه المقاييس افترضت بداية تحكمية لدرجة القياس الأولية" صفراً تحكمياً" وهذه البداية لم تكن تعبر عن درجة الصفر الحقيقي الذي تبنى عليه الدرجات التالية، ومن ثمّ فمما تفوقت فيه المقاييس النسبية أنها استطاعت أن تضبط نسبة الفروق بين نقاط المقياس بدقة الإحصاء الرياضي؛ لأن النقطة الأولية التي تبنى عليها مستويات المقياس أو درجاته هي درجة الصفر الحقيقي.

وغالباً ما تستخدم المقاييس الفئوية لقياس المفاهيم السلوكية والاجتماعية والنفسية، بينما تستخدم المقاييس النسبية لقياس المفاهيم ذات الحدود الرياضية الواضحة كالعمر والوزن.

---

(١) أنظره في: سيكاران، ص٢٨٦-٢٨٨.

لو فرضنا أن دائرة الإحصاءات العامة صممت مقياساً لرصد بيانات السكان لأغرض البحث العلمي والتنمية، وجاءت فقراته مشتملة على:

١. جنس المستجيب: ذكر، أنثى.

٢. الفئة العمرية لمعيل الأسرة: دون الثامنة عشرة، بين الثامنة عشرة والثلاثين، بين الثلاثين والخمسين، بين الخمسين والسبعين، فوق السبعين عاماً.

٣. عدد أفراد الأسرة: اثنان، ٣-٦ ، ٧-١٠، أكثر من عشرة.

٤. جنسية المعيل: أردني، فلسطيني، سوري، مصري، عراقي، جنسيات أخرى.

٥. نوع السكن: بيت إيجار، بيت ممتلك، مشترك مع الأهل.

٦. درجة التحصيل الأكاديمي: دون الثانوية العامة، دبلوم، بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير، دكتوراه .

٧. معدل الدخل الشهري للأسرة: دون (٢٥٠)، من (٢٥٠) إلى (٥٠٠)، (٥٠٠ إلى ألف دينار)، أكثر من ألف دينار.

**تعقيب: صنف البيانات السابقة باعتبار نوع المقياس الذي يصلح لرصد كلٍ منها؟

ثانياً: أشكال التحليل[(١)]:

تتعدد أشكال تحليل البيانات تبعاً لطبيعة البيانات التي جمعها الباحث وبالاعتماد على هدف الدراسة وأنواع المتغيرات البحثية، ولذا تجد العديد من المتخصصين يفرقون بين منهج تحليل البيانات الكمية الرقمية، وطريقة تحليل البيانات الكيفية النوعية، وبالنظر إلى هذه العوامل ولغاية توضيح العلم وتيسيره

(١) أنظرها في الكتاب، ص١٢٨-١٢٩.

يمكننا أن نفرق بين أنواع التحليلات التالية:

التحليل الكيفي: وفيه يتمّ التعبير عن معلومات المتغير التي جمعها الباحث وعن النتائج التي توصّل إليها من تحليل المعلومات بصورة غير رقمية(كمية)، وقد لا يعني هذا تنحية الأرقام بصورة كلية عن وصف الدراسة والتحليل، ولكنه يعني أن توصيف المعلومات وتحليلها لا يعتمد بصورة كبيرة على الأرقام وإن تدخلت الأرقام في التعبير عن بعض البيانات.

ويلجأ الباحث إلى هذا النوع من التحليل في الدراسات النوعية التي تتجمع بياناتها من الوصف والكلمات، كما في الدراسات التاريخية ودراسة الحالة في أغلب صورها، كما يلجأ الباحث إلى التحليل الكيفي عندما تكون العينة من النوع غير الاحتمالي أو غير العشوائي، أو عندما يكون هدف الباحث أن يدرس عناصر بذاتها وأنماط بعينها كما في دراسات الحالة، كما قد يحتاج الباحث هذا النوع من التحليل في الحال الذي تكون فيه المشكلات موضع الدراسة أعقد من أن يختزلها في بيانات رقمية، بل إن بعض المتخصصين يقرون بأن بعض الظروف المعقدة التاريخية والاجتماعية قد تبرر استخدام الباحث الأسلوب القصصي في التحليل، وذلك بذكر قصص مستخلصة من وثائق متباينة، كما في قصص المجاعات التي كانت أمراً معهوداً ومتداولاً في أوروبا في العصور الوسطى، فالباحث يحكم بظهور هذه العناصر بكثافة عالية في الأدب الغربي وفي تاريخ العصور الوسطى وسجلات المحاكم ووثائقها دون أن يحددها في إطار رقمي، ومن ذلك استخلاص شيوع التفكك الاجتماعي من خلال القصص والأخبار المنشورة في الصحف وسجلات المحاكم[١]، وقد يدرس الباحث ظاهرة الطلاق في عصر بعينه من خلال مراجعة سجلات المحاكم الشرعية، ومن خلال النظر في سجلات منظمات رعاية الأسرة،

---

(١) أنظر: الجوهري، ص١٢٧.

والنظر في زاوية الأخبار الاجتماعية في الصحف والمجلات ونحوها.

ومن الصور التي يلزم الباحث لتحليل بياناتها التحليل الكيفي تحليل البيانات في الوثائق التاريخية، والذي يقوم على أشكال النقد والاختبار الخاصة بالبيانات النوعية، كما إنه يعتمد على معايير مختلفة للتحقق من الصدق والثبات للبيانات[١]، وسيأتي بيان هذا النوع من التحليل عند دراسة المنهج التاريخي.

ومن الصور المعروفة لتحليل الوثائق والسجلات والأخبار تحليل المحتوى النوعي أو الكيفي، ويتم ذلك بإظهار دلالات النصوص والمعاني المستترة فيها، بالاعتماد في ذلك كله على التسلسل المنطقي والتحليل العقلاني لاستخراج الأفكار الرئيسية وبيان دلالاتها وما ينطوي تحتها من دلالات فرعية، وقد يعيب هذا النوع من التحليل تدخّل ذاتية المحلل ومرجعيته الثقافية وآراؤه فيه[٢]، وقد نشأت هذه الطريقة في الحرب العالمية الثانية على يد الباحث الأمريكي (لاسويل)، حيث بدأ من دراسة مشكلة: إلى أي حدّ يمكن اعتبار بعض الصحف الأمريكية مروجة للدعاية الألمانية؟، حيث قام برصد وتحليل الوسائل والموضوعات التي تعتمدها الدعاية الألمانية في بث محتواها لفترة زمنية محددة عنده، فميز من خلال الرصد(١٤) موضوعاً للدعاية الألمانية، ثمّ قام بتحليل مضامين الصحف والمجلات الأمريكية، وبدأ يقارن مقالاتها مع ما وجده من مضامين في الدعاية الألمانية ويحدد الأطر التي تشترك فيها والمضامين[٣].

التحليل الكمي الذي يعتمد على توصيف الظاهرة بتكميمها(أي تحويل بياناتها إلى جمل كمية تعبر عنها الأرقام)، ومنه التحليلات الإحصائية التي سيأتي بيانها في

---

(١) أنظر: عماد، ص٨٢-٨٣.

(٢) أنظر: عماد، ص٨٤.

(3) Lasswel, H. D.& et, Leites, N,(1965). Language of Politics: Studies in Quantitative Semantics, New York,G.W. Stewart

الفرع التالي من البحث، ومنه التحليل الكمي في بحوث تحليل المحتوى، حيث يستخرج الباحث إحصائيات تصف السلوك في موقف اجتماعي أو نسق اجتماعي من مادة غير كمية، كما في بيانات المقابلات غير المقننة والاستبيان المفتوح، أو مذكرات تسجيل الملاحظات الميدانية، أو سجلات الأرشيف، ومن أبرز أشكاله تحليل المضمون بتفتيت النص الإعلامي أو الديني أو السياسي إلى مكوناته من عبارات وأحكام واصطلاحات ونحوها، ثمّ إيجاد تكرارات ما يراد بحثه منها ومقارنته مع غيره للوصول إلى نتيجة، وفي بعض الحالات تكون النتائج المستخرجة من تحليل المضمون على درجة عالية من الموضوعية، وخاصة في حال معرفة الباحث بنموذج المقارنة منذ بداية التحليل، وعندما تكون المادة مكتوبة بأسلوب يسمح بتحليل محتواها[1].

ثالثاً: رصد البيانات وتحليلها:

تقوم الدراسات الاستقرائية الاستنباطية في أشكالها الوصفية والتجريبية على جمع البيانات حول الظاهرة موضع الدراسة، وخاصة تلك التي يستطيع من خلالها الباحث أن يتعرف إلى صورة الظاهرة في مجتمعها، وأن يتعرف إلى العوامل المؤثرة فيها، أو العوامل الأخرى ذات العلاقة معها والتي ترتبط معها بشكل من الأشكال، فلو فرضنا حال الباحث في دراسته القائمة على تتبع السمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي والمؤثرة في مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب، فإن الباحث سوف يعمد بعد حصره للمفهوم الإجرائي للسمات الشخصية والأكاديمية موضع الدراسة، إلى استقراء آراء عينة البحث من الطلاب ليرصد هذه السمات لدى مدرسي أفراد العينة؛ وليتمكن من ربطها مع مستوى تحصيلهم الأكاديمي، ومن ثمّ فإن ظاهرة مسح السمات وتوصيفها من وجهة نظر الطلاب ستكون الظاهرة

---

(١) أنظر: الجوهري، ص١٢٤-١٢٥

موضع الدراسة، وغالباً ما سيكون مجتمع الدراسة هو المجتمع الطلابي الذي يمسح من خلاله الباحث الظاهرة، والأداة التي سيتتبع من خلالها السمات سيعمل الباحث على تقسيمها إلى أبعاد ترصد متغير السمات ومعبرة عنه؛ ليجمع من خلالها بياناته عن السمات، وبعد أن يرصد الباحث آراء العينة فإنه سيجمع ما أفرغته من بيانات تصف متغير السمات، مما سوف يوفر للباحث كماً من البيانات التي تصف السمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي، ولتتسنى للباحث فرصة الإفادة من هذه البيانات للحكم على متغيرات الدراسة، فإن الباحث يحتاج لأن ينظم هذه البيانات بصورة علمية بحيث يستنطقها فيما بعد ليستخلص منها نتائج الرصد الذي قام به للمتغير (السمات)، وقبل أن يعمد الباحث إلى اختبار العلاقة بين المتغيرين" السمات ومستوى التحصيل" فإنه بحاجة لأن يحدد الخواص الإحصائية للبيانات التي جمعها، وتسمى هذه الخواص التي يستخرجها الباحث من البيانات بالإحصاء الوصفي، والذي يقوم على وصف خصائص الظاهرة موضع الدراسة من خلال عينة الدراسة التي استمدت منها البيانات.

وتبرز أهمية خواص وعناصر الإحصاء الوصفي[1] المتمثلة في التوزيعات التكرارية، والرسوم البيانية التي تصور هذه التوزيعات في أنها تلخص الشكل العام لتوزيع درجات السمة والمتغير، بصورة تجعل من السهل فهم هذه السمة وتصورها، إلا أن هذه الجداول التكرارية ورسومها قد لا تكفي لتوضيح السمة المدروسة والحكم عليها، بل إن الباحث يحتاج غالباً إلى بعض المعلومات التفصيلية عن توزيع درجات السمة أو المتغير، فالمعلومات التفصيلية عن درجات السمة توضح للباحث أفضل القيم الأساسية التي تبرز خصائص السمة، وأهم هذه القيم التي يستطيع من خلالها الباحث أن يبرز خصائص السمة المقيسة بحيث يستطيع

---

(١) أنظر: أبو علام، ص٥٣٩.

مقارنتها بغيرها او إيجاد العلاقات بينها وبين السمات الأخرى من خلال خصائصها المعبرة عنها: القيم الوسطى التي تتمركز حولها درجات السمة والتي تمثل القيم النمطية للسمة، حيث تدور جميع القيم الأخرى حولها، وتدعى هذه القيم المحورية للسمة: خواص النزعة المركزية والتي نقيسها بمقاييس تعبر عنها من الوسط والوسيط والمنوال.

ومن القيم التي تمكّن الباحث من إظهار خصائص السمة المدروسة: تلك القيم التي تمثل صورة انتشار درجات السمة وتبعثرها حول القيم المركزية، وهذه القيم تنظم لنا النمط الذي تتوزع فيه جميع درجات أو قيم السمة المدروسة حول القيم التي تشكل مراكز السمة، وتسمى هذه القيم التي تعبر عن التبعثر قيم التشتت والتباين، ومن ثمّ فإن المقاييس التي نقيسها بها تدعى مقاييس التشتت، ومن القيم التي يصف بها الباحث الظاهرة أو السمة تلك التي يستطيع من خلالها أن يحدد موقع كل درجة من درجات السمة ضمن المجموع الكلي لدرجات السمة، أي إن هذه القيم تعطينا الموقع النسبي لعلامة كل فرد من أفراد الظاهرة في الجسم الكلي لعلامات أفراد الظاهرة، وأهمها المئينات والعلامات المعيارية، وأخيراً تأتي القيم التي تعبر لنا عن طبيعة العلاقات والارتباطات بين أجزاء الظاهرة المدروسة أو بين السمة(الظاهرة أو المتغير ككل) وغيرها من السمات، أي إن هذه القيم تصف الظاهرة أو المتغير في إطار البيئة والمتغيرات التي تحيط بها، وتسمى هذه القيم بمعاملات الارتباط.

وبهذا يتبيّن أن الإحصاء الوصفي يتضمن بيان خصائص الظاهرة (المتغيرات التي جمع بياناتها من العينة) ضمن مستويات:

أ) المستوى الأول من البيانات التي تصف خواص الظاهرة إحصائياً البيانات التي يتم من خلالها تبويب عناصر السمة ومفرداتها في صورة منظمة تمكن

الباحث من تصور الظاهرة وتصور بياناتها، ويتضمن هذا المستوى:

*) عرض البيانات في جداول إحصائية

*) عرض البيانات الإحصائية بيانياً " التمثيل البياني" وفي هذا التمثيل يعيد الباحث تقديم بياناته للآخرين على شكل رسوم ومدرجات ونحوها حيث يمثل الرسم البياني طبيعة المتغيرات وقد يمثل صورة العلاقة بينها.

وسيكتفي الطرح في هذا الموضع ببيان المستوى الأول من مستويات التنظيم الإحصائي للبيانات في جداول، وترجع حاجة الدراسة إلى تنظيم البيانات وإعادة عرضها في جداول ورسوم بيانية إلى حقيقة أن البيانات الخام التي يجمعها الباحث في البحوث الإنسانية والاستقرائية عموماً تحتوي كماً كبيراً من البيانات غير المنظمة أو المبوبة، مما يجعل ربط البيانات المجموعة مع بعضها والتعبير عنها أمراً متوقفاً على تنظيمها وتبويبها وإيجاد العلاقات بين هذه البيانات، ومن أكثر أشكال تنظيم البيانات شيوعاً وأعظمها نفعاً في البحوث الميدانية إعادة تبويب البيانات في جداول إحصائية وجداول تكرارية.

خطوات عمل الجداول الإحصائية والتكرارية(١):

١- إيجاد المدى: ويساوي الفرق المطلق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في البيانات الإحصائية، مضافاً إلى حاصل الطرح قيمة واحد صحيح إذا كانت البيانات أعداداً صحيحة، وقيمة عشر إذا كانت البيانات كسوراً عشرية، وقيمة واحد بالمائة إن كانت البيانات كسوراً مئوية.

٢- تحديد عدد الفئات أو الصفوف: وقد اختلف المتخصصون في القيمة الفضلى

---

(١) أنظر: زيتون، عايش محمود، أساسيات الإحصاء الوصفي، دار عمار، الأردن، ط٢، ١٩٩٦، ص٤٠-٥١

لعدد الفئات أو الصفوف فرأى البعض أن أفضلها(٦-١٢)، ورأى غيره أن أفضلها(٥-٢٠) ولو زاد عدد الفئات عن عشرين لفقدت الجدولة قيمة الاختصار المقصودة منها وصارت البيانات مبعثرة.

٣- تحديد أطوال الفئات: ويتم ذلك من خلال تقسيم المدى على عدد الفئات المطلوب، وإذا لم يرغب الباحث في تحديد عدد الفئات مسبقاً فإن بإمكانه أن يحدد أطوالها من خلال: قسمة المدى على عشرة ورصد النتيجة ثمّ قسمة المدى على عشرين ورصد النتيجة ومن ثمّ يختار طول الفئة من الأرقام المحصورة بين حواصل القسمة السابقة، وينصح الخبراء بأن يكون طول الفئة عدداً فردياً.

٤- تعيين حدود الفئات: ويتمّ ذلك بأن يحدد طول الفئة المطلوب، ثمّ يحدد القيم العليا والدنيا التي تنحصر بينها بياناته، ثمّ يبدأ بوضع حدود للفئات بتحديده الفئة العليا وما يليها، ويختار الحد الأدنى للفئة العليا عدداً من مضاعفات الرقم الذي يمثل طول الفئة، ثمّ يحدد الحد الأعلى للفئة العليا بجعله القيمة العليا لجميع البيانات مركزاً للفئة العليا

٥- إيجاد التكرارات: بعد استخراج حدود الفئات يقوم الباحث بترتيب الفئات تنازلياً من الفئة الاعلى إلى ما دونها إلى نهاية الفئات الدنيا، وبعد ذلك يحصر القيم المتكررة ما بين حدود كل فئة من الفئات، ثمّ يحدد عدد القيم المحصورة برقم يدلّ عليه.

٦- تمثيل الجدول التكراري بيانياً: ومن الطرق التي تمكن الباحث من تمثيل البيانات التي نظمها : * المدرج التكراري

- المضلع التكراري
- المنحنى التكراري النسبي والمئوي

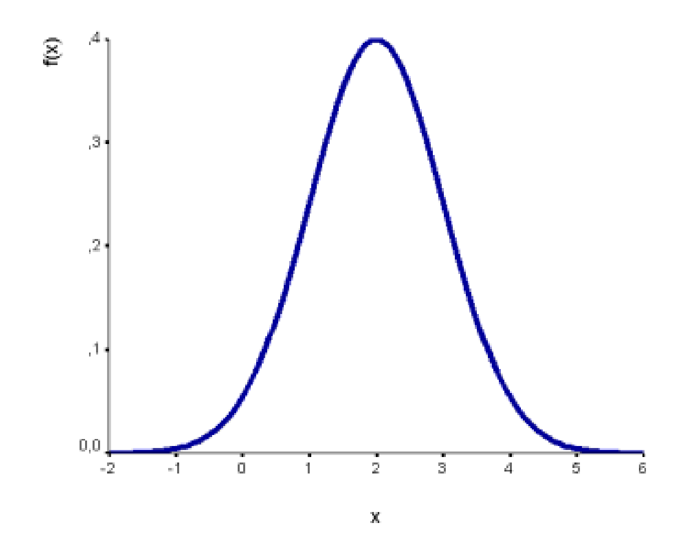
- المنحنى التكراري التراكمي

وفي المدرج التكراري والمضلع التكراري والمنحنى التكراري يمثل الباحث بيانات الجدول على المحور الأفقي والمحور العمودي، فيجعل بيانات الفئات على المحور الأفقي وبيانات التكرارات على المحور العمودي، حيث يرصد على المحور الأفقي في المدرج الحدود الفعلية للفئات بجعل كل منها قاعدة لمستطيل يرتفع عنها بانياً بقدر تكرار الفئة. وفي المضلع يرصد الباحث على المحور الأفقي مراكز الفئات، ويحدد نقاط تقاطعها مع المحور العمودي في نقطة تكرار كل فئة، ثمّ يرسم مضلعاً بوصله بين نقاط التقاطع التي وضعها بين مراكز الفئات وتكراراتها، وقد يرسم رؤوس المضلع على شكل منحنى بوصله بينها في رسم بياني يسمى المنحنى التكراري، وفي غالب الظواهر الطبيعية الكونية والإنسانية يكون توزيع تكرارات بياناتها توزيعاً طبيعياً، بحيث تتمركز غالب التكرارات والمشاهدات في مناطق حول الوسط، فيم تقل التكرارت تدريجياً بالابتعاد عن وسط التوزيع باتجاه طرفيه.

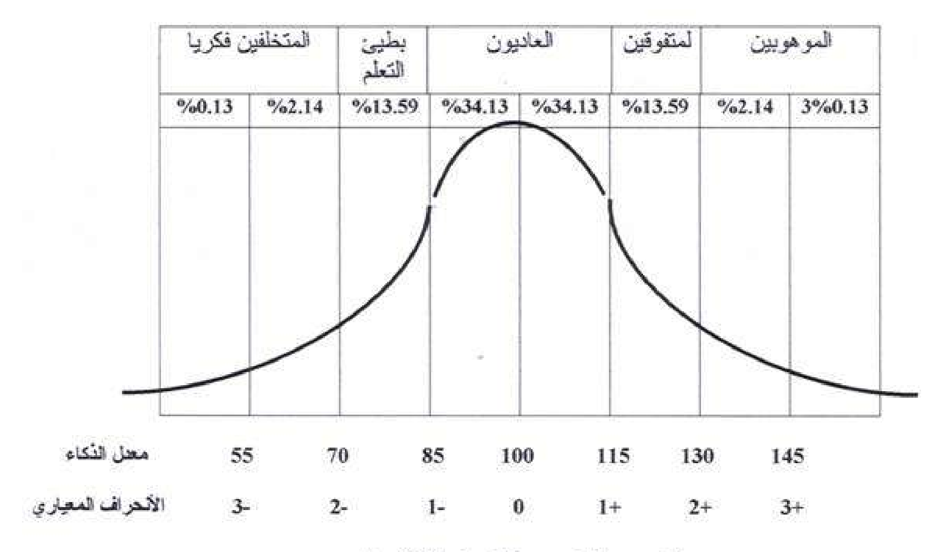
ومن نماذج الظواهر التي اتخذت شكل المنحنى الطبيعي لسيرها ظاهرة نمو الإنسان مثلاً كما صورها القرآن الكريم، وظاهرة نمو المخلوقات كالنبات وغيره، من ذلك ما وصفه قول الله تعالى﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ إِن كُنتُمۡ فِي رَيۡبٖ مِّنَ ٱلۡبَعۡثِ فَإِنَّا خَلَقۡنَٰكُم مِّن تُرَابٖ ثُمَّ مِن نُّطۡفَةٖ ثُمَّ مِنۡ عَلَقَةٖ ثُمَّ مِن مُّضۡغَةٖ مُّخَلَّقَةٖ وَغَيۡرِ مُخَلَّقَةٖ لِّنُبَيِّنَ لَكُمۡۚ وَنُقِرُّ فِي ٱلۡأَرۡحَامِ مَا نَشَآءُ إِلَىٰٓ أَجَلٖ مُّسَمّٗى ثُمَّ نُخۡرِجُكُمۡ طِفۡلٗا ثُمَّ لِتَبۡلُغُوٓاْ أَشُدَّكُمۡۖ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّىٰ وَمِنكُم مَّن يُرَدُّ إِلَىٰٓ أَرۡذَلِ ٱلۡعُمُرِ لِكَيۡلَا يَعۡلَمَ مِنۢ بَعۡدِ عِلۡمٖ شَيۡـٔٗاۚ وَتَرَى ٱلۡأَرۡضَ هَامِدَةٗ فَإِذَآ أَنزَلۡنَا عَلَيۡهَا ٱلۡمَآءَ ٱهۡتَزَّتۡ وَرَبَتۡ وَأَنۢبَتَتۡ مِن كُلِّ زَوۡجِۭ بَهِيجٖ ٥﴾ [الحج: ٥] ففي ظاهرة الخلق والنمو يسير المنحنى الطبيعي لتوزيع الظاهرة كما قال الله تعالى: ﴿كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ﴾ [الأنبياء: ١٠٤] ، فجميع سمات القوة والاقتدار والذكاء والحكمة وغيرها تبدأ في بداية حياة الإنسان عند عامة بني آدم كما وصفها الله تعالى ضعيفة

أو غير ملحوظة، ثمّ تتدرج هذه السمات في الارتفاع والنمو مع الزيادة في العمر، إلى أن تصل القمة في منتصف العمر أي في الوسط الحسابي لعمر بني آدم، ثمّ تعود لتتراجع بعد منتصف العمر(مع نهاية الشباب وبداية الكهولة) لتعود إلى حال الضعف في الطرف الثاني من أطراف عمر بني آدم.

وفي الظواهر الإنسانية يطرد توزيع غالب هذه الظواهر ومشاهداتها وتكراراتها وفقاً للمنحنى الطبيعي، كما في ظاهرة نمو الحضارة أو عمر الحضارات، وكما في ظاهرة توزيع القدرات العقلية وغيرها في المجتمعات البشرية فقد أثبتت الدراسات أن توزيعها يسير وفقاً للتوزيع الطبيعي وبمحنى طبيعي،كما في الشكل(٣).



الشكل(٢) المنحنى الطبيعي لتوزيع الظواهر الكونية والإنسانية(في المحور الأفقي قيم الظاهرة أو المتغير والمحور العمودي تكرارات هذه القيم)، وقد يأتي هذا المنحنى على أشكال من التفلطح أو الانبساط، ولكنها جميعاً تدل على تمركز التكرارات والمشاهدات حول الوسط الحسابي للمجتمع وتبعثرها كلما ابتعدت هذه القيم عن الوسط.



الشكل(٣) نموذج من التوزيع الطبيعي يمثل توزيع القدرات الفكرية ومعدل الذكاء

ب) النوع الثاني من خواص الإحصاء الوصفي والتي يوظفها الباحث في وصف الظاهرة وفي الاستدلال على المجتمع والاستدلال لفرضية بحثه: مقاييس النزعة المركزية للظاهرة المدروسة[١]، وهي مقاييس وصفية تعطي فكرة عن القيم التي تتجمع حولها بيانات الظاهرة المدروسة والتي تمثلها العينة[٢]، وتتضمن قياس الخواص الإحصائية التالية:

١) الوسط الحسابي أو المتوسط لبيانات الظاهرة.

٢) الوسيط.

٣) المنوال .

---

(١) أنظرها في : فخري رشيد خضر، ص٣٦١-٣٧٨، و ملحم، سامي، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، عمان، ط٢، ٢٠٠٢، ص١٦١-١٧٣.

(٢) أنظر: عامر، ص٢٥-٢٨.

*الوسط الحسابي: ويعبر عنه ب($\overline{X}$) أو(س) وهو عبارة عن مجموع قيم مفردات العينة مقسوماً على عددها، ومن هذا الوصف تتبيّن أهمية الوسط لتعبيره عن جميع القيم، فهو قيمة وسطية تشكلت من القيم جميعها، إذ هي تتشكل من معدل قيم الظاهرة المدروسة، ولذا يتأثر الوسط الحسابي بالقيم المتطرفة، فلو فرضنا باحثاً يجري دراسة مسحية حول الدخل الشهري للأردنيين في محافظة إربد، وقام الباحث باختيار عينة عشوائية يمسح من خلالها ظاهرة(معدل الدخل)، فظهرت بين العينة مفردات دخولها مرتفعة جداً، أو ظهرت بينها مفردات معدومة الدخل، فإن القيم التي تعبر عن هذه المفردات سوف تجمع مع بقية مفردات العينة المعبرة عن الظاهرة، ليستخرج منها جميعاً متوسط الظاهرة، وبالتالي فإنها سوف تؤثر بشكل مباشر في حساب القيمة المحورية لمتوسط الدخول، وقد تعدّ هذه الحالة أبرز عيوب الوسط؛ فقد يتأثر بقيمة متطرفة واحدة فيظهر تمركز العينة والظاهرة حول قيمة ليست تعبيراً حقيقياً عن مجموع قيم الظاهرة، وفي المقابل فللوسط الحسابي عند تقييم أية ظاهرة أو متغير أهميته في التعبير عنها؛ باعتباره يشكل نقطة اتزان توزيع قيم الظاهرة، فهو بمثابة المركز الذي تدور حوله جميع القيم[1]، وهو بمثابة النواة في الخلية إذا تصورنا الظاهرة خلية تدور قيمها حول مركزها، ومما يؤكد مركزية الوسط الحسابي وتشكيله نقطة الاتزان أن مجموع انحرافات قيم الظاهرة عن وسطها مساوٍ للصفر.

وفي حال الفئات والتكرارات يكون الوسط الحسابي عبارة عن مجموع حواصل ضرب مراكز الفئات في تكراراتها مقسوماً على مجموع تكراراتها.

وبالمعادلات الرياضية

(١) أنظر: عودة وملكاوي، ص٢٢٣، وصبري، عزام، التحليل الإحصائي بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب الحديث، إربد، ط١، ٢٠٠٣، ص٢٩-٤٠.

$$\overline{\text{س}} = \frac{\text{مج(ت "م س")}}{\text{مج ت}}$$

أي إن الوسط يساوي مجموع حاصل ضرب(ت) التكرارات في (م س) مراكز الفئات، مقسوماً على مجموع التكرارات.

ومما ينبغي إدراكه عن خاصة الوسط الحسابي أن الوسط الحسابي المأخوذ لأوساط العينات من مجتمع معين يقترب أو يساوي وسط ذلك المجتمع، وسيظهر هذا عند دراسة التوزيع العيني، فعند تكرار سحب العديد من العينات العشوائية بعدد معين(ن) مثلاً، فإن أوساط هذه العينات سوف تدور حول وسط المجتمع وتتمركز حوله، ثمّ إن متوسط أوساط العينة العشوائية التي نكررها سيكون مساوياً لوسط المجتمع، وبتمثيل بسيط إذا أردنا معرفة الوسط الحسابي لضغط الدم الطبيعي عند الإنسان السوي، وأخذنا عدداً من العينات العشوائية من مجتمع من الأصحاء، وقمنا بقياس ضغط الدم لهذه العينات، فإن متوسط أوساط الضغط للعينات سوف يكون مساوياً لمتوسط الضغط في المجتمع، ثمّ إنه سيتبين أن مجموع انحراف قيم أوساط العينات عن وسط المجتمع سوف يكون مساوياً للصفر.

الوسيط: هو القيمة التي تحتل المركز الأوسط من حيث الترتيب والتدرج بين جميع قيم البيانات المجموعة، أي إن ٥٠٪ من مفردات قيم الظاهرة تقع فوق الوسيط، و٥٠٪ منها تقع دونه، وإذا كانت قيم البيانات على شكل فئات فإن الفئة الوسيطية هي الفئة التي تقع ضمن حدودها القيمة التي تتوسط قيم المشاهدات أي ن+٢/١، حيث (ن) عدد المشاهدات أو عدد العينة، فعند حساب مركز الابن الأوسط في الأسرة لا نستخدم الوسط بل الوسيط، وكذلك عند حساب الكلمة الوسطى في القرآن الكريم مثلاً، فلو فرضنا أسرة مكونة من خمسة أبناء: هم على

التوالي: أحمد وسلمى ومحمد وهبة وسعيد، فإن الابن الذي يقع في مركز الوسيط لهذه الأسرة هو ٥+١÷٢=٣، أي الابن الذي يحتل المركز الثالث وهو محمد، وعند النظر في ترتيب الأبناء يتبيّن أن ٥٠٪ من أفراد العينة الأسرية وقعت فوقه ومثلها جاءت دونه في الترتيب، وحساب الوسيط في هذه الحال مبني على أن متغيرات العينة رتبية، وظاهرٌ أنه لا يمكن حساب الوسط لمثل هذه الحالات.

ولحساب الوسيط في الفئات يستخدم الرياضيون المعادلة :

الوسيط= الحد الأدنى للفئة الوسيطية +(ترتيب الوسيط –التكرار التراكمي للفئة قبل الوسيطية)× طول الفئة

التكرار التراكمي للفئة الوسيطية

ويلجأ الباحثون لحساب الوسيط عوضاً عن الوسط الحسابي في الحالات التي يصعب فيها حساب الوسط، كما لو كانت البيانات تحوي قيماً شاذة ومتطرفة تحرف الوسط بتطرفها، وكما في البيانات والتوزيعات التكرارية المفتوحة في نهايتها السفلى ونهايتها العليا، ولا يمكن حساب الوسيط لمتغيرات من المستوى الاسمي، فمثل هذه المتغيرات ليس لها درجات يمكن ترتيبها، ولذلك لا يمكن حساب الوسيط إلا لمتغيرات من مستوى الرتبة أو المسافة أو النسبة، إلا أن الوسيط غالباً ما يستخدم مع المتغيرات الرتبية[١].

المنوال: وهو القيمة الأكثر تكراراً ما بين المفردات الإحصائية، وفي حال الفئات فالمنوال هو الفئة التي تكررت مفرداتها بأكبر تكرار، أو هو القيمة التي تنحصر في الفئة التي تقع أمام أكبر التكرارات، ويعدّ المنوال أفضل مقاييس النزعة المركزية في وصف البيانات النوعية[٢]، فو فرضنا باحثاً يجري دراسة على تباين الجنسيات في إحدى الدول العربية (دبي مثلاً)، ولتمييز عناصر العينة في الخاصية المدروسة

---

(١) أنظر: أبو علام، ص٥٤٣.

(٢) أنظر: عامر، الإحصاء الوصفي والتحليل، ص٣٤.

(الجنسية) قام الباحث بإعطاء هذه الخاصية أرقاماً تمثلها، كما في الجدول(٥)

الجنسية	رمز الخاصية
الإماراتي	١
السعودي	٢
العراقي	٣
الفلسطيني	٤
الاردني	٥
الإيراني	٦
السوري	٧
الهندي	٨
البنغالي	٩
الكويتي	١٠
المصري	١١
أجنبي أوروبي	١٢
الأمريكي	١٣
غير ذلك	١٤

ثمّ قام الباحث بقياس المتغير في المجتمع أو في عينات تمثله، فحصل له من عملية الرصد كماً من البيانات النوعية المعبرة عن الجنسية، واستطاع الباحث أن يضع جدولاً تكرارياً لأعداد الأجانب من العرب وغير العرب في المنطقة، فإن هذه الأعداد التي حصل عليها الباحث لا يمكنه أن يعالجها بإخراج الوسط مثلاً، فلا يستطيع أن يقول أن الوسط بين العرب المقيمين هو كذا، ولكنه يستطيع أن يستخرج المنوال لأكثر الجنسيات وأكبرها في المنطقة من العرب وغيرهم، واستخراج المنوال قد يوظف في الدراسات الاجتماعية والسكانية، وقد يوظف في

السياسة لمعرفة الأيديولوجيات الدينية والحزبية للمقيمين في المنطقة، وقد توظف مثل هذه النتائج لدراسة الهجرات والظواهر الاجتماعية، وقد تبيّن من هذا المثال أن المنوال هو الأنسب للتعبير ولوصف البيانات النوعية والمتغيرات الاسمية التصنيفية.

** اختيار مقاييس النزعة المركزية لوصف المتغيرات "السمات" ولاختبار علاقات المتغيرات مع بعضها:

يعتمد اختيار الباحث لأحد مقاييس النزعة المركزية ليعبر به عن قيم البيانات التي جمعها على نوع المتغير الذي يجمع بياناته وعلى مستوى القياس، بمعنى أنه في حال المتغيرات الاسمية ومقاييسها قد يكون الأصلح للدراسة استخدام أحد مقاييس النزعة المركزية السابقة، وذلك بناءً على ما أثبتته الدراسات من أن لكل نوع من المتغيرات مقاييسه الأصلح والتي تعبر عنه، وفي الإمكان اختصار قواعد ذلك في[1]:

- يستخدم المنوال في:

* قياس المتغيرات الاسمية، حيث لا يصلح لوصف السمات الاسمية سوى المنوال، فلا يصلح استخراج الوسط أو الوسيط لوصف الاختلاف في الخاصية بين الذكور والإناث فليس لهذه الخاصية وسط، كما إن الأرقام التي تعبر عن الجنس لا تحمل دلالات رياضية حقيقية يمكن جمعها وقسمتها لنستخرج الوسط والوسيط، فقد تبيّن سابقاً أن هذه الأرقام جعلت لتعبر عن الاختلاف في الخاصية وفرق السمة لدى أفراد أو عناصر العينة.

* عندما يحتاج الباحث لقياس سريع لمحورية البيانات من مستوى الرتبة

(١) أنظر: أبو علام، ص٥٥٥

والمسافة والنسبة، فإن المنوال يزوده بدلالات مباشرة حول المتغيرات.

* يستخدم الباحث المنوال إذا أراد أن يبين أية درجات السمة أكثر شيوعاً وتكراراً.

_ يستخدم الباحث الوسيط للتعبير عن قيم البيانات التي جمعها حول الظاهرة في حال:

* أن يكون المتغير الذي يعبر عن قيمه بالقيم المركزية متغيراً رتبياً من مستوى الرتبة، فالوسيط في هذه الحال يشكل مركز الرتب، في حين لا يستطيع الباحث أن يستخرج الوسط والمنوال من الرتب، فلا يصلح أن تستخرج المنوال لبيانات رتبتها: الأول، الثاني، الثالث، وهكذا، ولو تكررت إحدى الرتب فلا يسمى تكرارها منوالاً.

* يستخدم الباحث المنوال ليعبر به عن المتغيرات الفئوية والنسبية في حال كان توزيع هذه المتغيرات في المجتمع توزيعاً ملتوياً وغير طبيعي بحيث يكثر تكرار القيم المتطرفة.

- يستخدم الباحث الوسط في حال:

* أراد التعبير عن قياس المتغيرات الفئوية أو النسبية

* أراد أن يحدد القيمة المركزية للتوزيع

* أراد القيام بتحليلات إحصائية تعمل على الأوساط كما في اختبارات المعنوية التي تعمل على الأوساط، كما في اختبارات المعنوية التي تختبر العلاقة بين متغيرات من مستوى المتغيرات النسبية والفئوية ومنها اختبارات(t&z)، فتختبر العلاقة بين قيمها المحورية" الأوساط"

ج) النوع الثالث من خواص الإحصاء الوصفي والتي يوظفها الباحث في

وصف الظاهرة وفي الاستدلال على المجتمع والاستدلال لفرضية بحثه ما يسمى بمقاييس التشتت[١]، وتكمن أهمية مقاييس التشتت في أنها تعطينا مؤشراً للاختلاف والتباين في توزيع درجات السمة، ضمن الإطار العام أو الشكل الذي تتوزع فيه هذه الدرجات، فمقاييس التشتت تعبر عن تبعثر القيم حول القيمة المركزية لها، لتدلنا على التباين والفروقات بين هذه القيم.

وتتضمن:

* المدى المطلق والمدى الربع

* التباين أو التشتت

* الانحراف المعياري

* المدى: ويستخدمه الباحث للمقارنة بين المجموعات التي تتقارب في مقاييس النزعة المركزية، لأن مثل هذه المجموعات قد تتباين بينها في تشتت البيانات وانحرافها عن الوسط وإن تساوت في أوساطها، ويعبر المدى المطلق عن الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة بين بيانات المتغير، وفي حال الجداول التكرارية والفئات يعبر المدى عن الفرق بين الحد الأعلى للفئة العليا والحد الأدنى للفئة الصغرى، فلو فرضنا أن أستاذين يدرسان مساقاً في التحديات المعاصرة، وجاءت علامات طلابهما في الشعب على النحو التالي: الشعبة الأولى علاماتها ما بين(٤٥_٩٥)، والشعبة الثانية علاماتها بين(٧٥-٩٩)، وبحساب الأوساط تبيّن أو الوسط الحسابي لعلامات الشعبة الأولى (٨٠)، وأن الوسط الحسابي لعلامات الشعبة الثانية(٨٣)، فإن الاعتماد على الأوساط يعطي حكماً بأن علامات الشعبتين متقاربة وأن تقدير الأستاذين متقارب في حين أن حساب المدى لانتشار علامات الطلاب في هذه

(١) أنظرها في: أبو زيتون، ص١٠٣-١٣٩، &فخري رشيد خضر، ص٣٨٥-٤٠٢، وعزام، ص٤١-٥٣.

الشعب يشير إلى التباين في المستوى بين الشعبتين، فالواضح أن الشعبة الأولى تدور علامات طلابها في مدى (٥٠) درجة، في حين تدور علامات طلاب الشعبة الثانية في مدى(٣٣) درجة، وبالتالي فإن الشعبة الأولى بين علامات تباين بيّن فهي مبعثرة حول الوسط أكثر من علامات الشعبة الثانية، وقد يكون لهذا التبعثر دلالاته الإيجابية أو السلبية عند تفسير النتائج بالنظر إلى هدف الدراسة والغرض منها، ففي المثال السابق قد يفسر تباين العلامات بصورة تنبئ عن إيجابيته فقد يدل على أن أداة القياس مناسبة لسبر الفروق بين مستويات الطلاب مثلاً، فيمَ ينظر إلى علامات الشعبة القليلة التباين بأن أسلوب المدرس لم يظهر الفروق ويميز بين الطلاب بالشكل المطلوب.

ومما يعيب مقياس المدى المطلق اعتماده في تقدير تباعد البيانات وتشتتها على قيمتين: القيمة العليا والقيمة الدنيا، في حين قد تكون هاتين القيمتين من القيم المتطرفة كما تبيّن؛ ولذا فقد طوّر المختصون للحكم على تباين البيانات أو تشتتها عن وسطها ما يسمى بالمدى الربعي، وفيه تتم تنحية القيم المتطرفة من أعلى الترتيب ومن أسفله، حيث تقوم فكرة المدى الربعي على حذف الربع الأعلى من البيانات وحذف الربع الأدنى منها، وبالتالي فإن هذه العمليات ستضمن حذف القيم المتطرفة والشاذة من أعلى تدرج البيانات ومن أسفلها، ومن ثمّ ستكون معبرة بدقة أكبر عن تجانس البيانات أو تشتتها

ويقاس المدى الربيعى بالمعادلة:

المدى الربعي= الربع الثالث – الربع الأول

والربع الثالث مئين تنقسم المفردات الإحصائية عند قيمته إلى قسمين، بحيث تقع ثلاثة أرباع المفردات تحته وربعها يقع فوقه، وأما الربع الأول فهو المئين الذي تنقسم المفردات عنده إلى قسمين بحيث تقع ربع قيم المفردات تحته والثلاثة أرباع

المتبقية تكون فوقه.

وبالعود إلى قانون المئين والوسيط فإن

الربع الثالث=الحد الأدنى الفعلي للفئة التي يقع فيها الربع الثالث +(٣ن/٤ – التكرار التراكمي للفئة قبل فئة الربع الثالث)× طول الفئة

تكرار فئة الربع الثالث

الربع الأول=الحد الأدنى الفعلي للفئة التي يقع فيها الربع الأول +(ن/٤ –التكرار التراكمي للفئة قبل فئة الربع الأول)× طول الفئة

تكرار فئة الربع الأول

*التباين والانحراف المعياري: تبيّن فيما سبق أن قيمة المدى اعتمدت في حسابها على الفرق بين القيمتين العليا والدنيا من قيم البيانات، بينما اعتمدت قيمة المدى الربعي على قيم نصف البيانات بحذفها القيم في أعلى سلم البيانات أي الربع الأعلى، وحذفها القيم الواقعة دون الربع الأول، وبهذا فإن الحكم على تشتت البيانات وتوزيعها عن الوسط في كلتا الحالتين يكون قد أغفل كماً من قيم البيانات التي دخلت بين مفردات الظاهرة المدروسة، ولتجنب حذف أية قيمة عند حساب التجانس والتباين بين قيم مفردات الظاهرة فقد عمل المختصون على تفعيل التباين والانحراف المعياري للحكم على تشتت البيانات جميعها، دون الاستغناء عن أية قيمة حتى حال كونها متطرفة أو شاذة.

والتباين يعبر عن مجموع مربعات انحرافات القيم جميعاً عن وسطها مقسوماً على عددها، أي مجموع(س- $\overline{\text{س}}$)٢ /ن، وفي حال التكرارات يضرب مجموع مربعات انحرافات القيم في مجموع التكرارات ثمّ يقسم على مجموع التكرارات، وقد جعلت هذه القيمة لانحرافات القيم عن وسطها تربيعية لتجنب مشكلة أن مجموع

انحرافات القيم جميعاً عن وسطها تساوي صفراً، ولتجنب قيمة التربيع التي ظهرت في التباين عند الحكم على تشتت البيانات فقد استعاض المختصون بقيمة الانحراف المعياري لتعبر عن تباين وانحرافات القيم في توزيعها حول الوسط، والانحراف المعياري عبارة عن الجذر التربيعي للتباين وبهذا تظهر القيمة الحقيقية لانحرافات القيم عن وسطها دون تربيعها.

ع= (جذر) مج(س - س)٢

مج ت

حيث تشير (ن) إلى عدد العينة أو المشاهدات التي يدرسها الباحث، فيمَ تشير(ت) إلى تكرارات القيم أو تكرار الفئات.

د) النوع الرابع من خواص الإحصاء الوصفي والتي يوظفها الباحث في وصف الظاهرة وفي الاستدلال على المجتمع والاستدلال لفرضية بحثه ما يسمى بمقاييس العلاقة، ووظيفتها تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات المختلفة التي تتكون منها الظاهرة فيما يسمى بالارتباط، وقد تمّ التعريف بالارتباط عند دراسة أشكال الدراسات الوصفية، والارتباط مفهوم إحصائي يوضح العلاقة بين متغيرين أو أكثر، بحيث يعبر عن اقتران بعض الظواهر أو المتغيرات في الحدوث بشكل طردي أو عكسي[١]، فكلما ارتفعت درجة الحرارة ترتفع درجة التبخر فالارتباط بين درجة الحرارة ودرجة التبخر طردي واضح، وكلما زاد الضغط على الغاز قلّ حجمه فالعلاقة بين حجم الغاز ومقدار الضغط عليه عكسية، وبالنظر إلى تنوّع المتغيرات وتعددها فقد تعددت معاملات الارتباط وطرق حسابها، ولدراسة الارتباط أهميتها في البحث العلمي ؛ فهي تؤدي هدفاً من أهداف العلم ألا وهو التنبؤ، فإذا كان الارتباط قوياً بين متغيرين فإن هذا سيعني إمكان تقدير قيمة أحد

---

(١) أنظر: عودة وملكاوي، ص٢٣١، سامي ملحم، ١٨٤-١٩٣.

المتغيرين عند معرفة قيمة المتغير الآخر، ومعرفة اتجاه العلاقة طردياً أم عكسياً.

وتتضمن مقاييس الارتباط: * معامل ارتباط بيرسون * معامل ارتباط سبيرمان * معامل بايسيريال * معامل ارتباط فاي

* معامل ارتباط بيرسون: وهو مقياس خطي يصف العلاقة بين المتغيرات وضعه كارل بيرسون، وقد اعتمد في وضع مقياسه على المفهوم العلمي للارتباط، حيث إن عامل الارتباط بين متغيرين مثل(س،ص) هو عبارة عن متوسط مجموع حواصل ضرب القيم المعيارية المتناظرة في مجموعتي(س،ص)، أو هو متوسط حواصل ضرب انحرافي قيم(س،ص) عن وسطيهما مقدراً بالوحدات المعيارية.

وبالمعادلات الرياضية معامل ارتباط بيرسون:

$$\frac{\text{مج}(\text{س} - \overline{\text{س}}) \times (\text{ص} - \overline{\text{ص}})}{\text{جذر مج}(\text{س} - \overline{\text{س}})^{٢} \times \text{مج}(\text{ص} - \overline{\text{ص}})^{٢}}$$

*معامل ارتباط سبيرمان: ويستخدم في البيانات ذات القيم الكبيرة عندما يحتاج الباحث معامل ارتباط تقريبي، حيث يستعيض بالرتب عن القيم الكبيرة لتقليل صعوبة العمليات الحسابية، كما يستخدم في إيجاد العلاقة بين متغيرين أحدهما على الأقل بياناته رتبية، كما في قياس العلاقة بين مركز الطالب في صفه (الأول، الثاني،...العاشر، الأخير) ومفهومه لذاته، فهذين المتغيرين أحدهما رتبي (مركز الطالب) والآخر يعدّ فئوياً(مفهوم الذات)، فلا يصلح لحساب الارتباط بينهما معامل بيرسون؛ لأن مركز الطالب(المتغير س) ليست له قيم رياضية حساب وسطها ممكن، فهو متغير رتبي كما تبيّن.

ومعادلة ارتباط سبيرمان :

$$\frac{\text{٦} \times \text{مج}(\text{ف}^{٢})}{\text{ن} \times (\text{ن}^{٢} - \text{١})}$$

وفي حال استخدام سبيرمان تعطى البيانات المتعلقة بالفرد أو بالمشاهدة الواحدة قيمة لكل من المتغيرين المعبرين عن الظاهرة فيها، فلو كانت البيانات تعالج العلاقة بين التحصيل العلمي والصناعي مثلاً وأخذت إحدى مواد التحصيل العلمي بعلاماتها، وإحدى مواد التحصيل الصناعي برتب الطلاب التدريجية فيها، ثمّ أعطيت العلامات رتباً لكل فرد من أفراد الظاهرة، فإن حساب سبيرمان يتطلب إيجاد الفروق بين رتب علامات الفرد نفسه أو المشاهدة الواحدة، ومن ثمّ تربيع هذه الفروق وجمع مربعات الفروق جميعاً ومن ثمّ يطبق القانون لإيجاد الارتباط بين مستوى أو رتبة الدرجتين لكل فرد من الأفراد، فمثلا يتضمن الجدول (٦) علامات ست طلاب في التحصيل العلمي والصناعي، حيث تعبر (س) عن مستوى التحصيل العلمي، فيما تعبر (ص) عن علامة التحصيل الصناعي. وتم حساب رتبة كل طالب في التحصيل العلمي والصناعي، وإيجاد الفرق بين هاتين الرتبتين ثم تربيع الفرق، كما يتضح في الأعمدة الثلاثة الأخيرة من الجدول، ومن خلال حساب مجموع مربعات الفروق بين الرتب يمكن استخدام القانون في حساب معامل ارتباط سبيرمان كما يلي:

معامل الارتباط للجدول السابق = [٦×(٢٠)]/[٦×(٣٦-١)]=٤/٧

الجدول(٦): نموذج اقتران بيانات فئوية ورتبية

عناصر العينة	علامة العلمي(س)	علامة الصناعي(ص)	رتبة س	رتبة ص	مربع الفرق بين الرتب
أحمد	٧٧	الثالث	٣	٣	(٣-٣)^{٢}=٠
رياض	٨٣	الخامس	٢	٥	(٢-٥)^{٢}=(-٣)^{٢}=٩
مؤمن	٦٥	السادس	٦	٦	(٦-٦)^{٢}=٠
إبراهيم	٩٤	الثاني	١	٢	(١-٢)^{٢}=(-١)^{٢}=١
وائل	٧٥	الأول	٤	١	(٤-١)^{٢}=(٣)^{٢}=٩
معاذ	٧٣	الرابع	٥	٤	(٥-٤)^{٢}=(١)^{٢}=١

مجموع مربعات الفروق					٢٠

*معامل ارتباط بايسيريال :

ويستخدم لقياس الارتباط الثنائي بين متغيرين أحدهما منقسم اعتبارياً إلى قسمين، كما في حالة المتغيرات الاسمية والرتبية(ناجح، راسب)، كما يستخدم لقياس الارتباط الثنائي بين كل بعد من أبعاد المقياس مع قيمة الاختبار الكلي للمقياس. ويستخدم اختبار بوينت بايسيريال لاختبار العلاقة بين المتغيرات الثنائية كذلك، كما في اختبار لرصد العلاقة بين التحصيل والجنس، أو اختبار لاستطلاع الرأي العام من جنس أوافق ولا أوافق.

ومعادلة بوينت بايسيريال $\frac{(\overline{س_1} - \overline{س_2}) \times \text{جذر}(ن_1 - ن_2)}{ن \times ع}$

* معامل التوافق: ويستخدم لاختبار وقياس العلاقة إذا كان أحد المتغيرين اللذين ترصد العلاقة بينهما يقاس بصورة كمية_ رقمياً_ والآخر يقاس بصورة كيفية_وصفياً_ كأن يكون أحد المتغيرين مستوى التحصيل(راسب، ضعيف مقبول، متوسط....) ويسمى معامل التوافق (فاي).

* ومن معاملات الارتباط التي يجدر بالباحث التعرف إلى ميادين استعمالها: معامل الارتباط بين المتغيرات الاسمية مع بعضها ويدعى معامل ارتباط كرامير للتوافق، كما في دراسة العنوسة علاقتها بالجنس، فالمتغير الأول تصنيفي اسمي (ذكر، أنثى)، والمتغير الثاني تصنيفي اسمي(أعزب، متزوج)، ومن معاملات الارتباط التي تقيس العلاقة بين المتغيرات الاسمية معامل ارتباط لامدا، ولقياس العلاقة بين متغيرين رتبيين يستخدم الباحث معامل ارتباط سبيرمان الذي مرّ

سابقاً، كما في إمكان الباحث أن يستخدم معامل كوريتون ومعامل ثيتا لقياس العلاقة بين متغيرين أحدهما اسمي تصنيفي والآخر رتبي[١].

هـ) النوع الخامس من خواص الإحصاء الوصفي: مقاييس المواقع النسبية[٢]، ووظيفتها تقدير الموقع النسبي لعلامة أحد أفراد العينة بالمقارنة بباقي علامات أفرادها، وتتضمن:

* **المئينات**: وهي الرتب الوسيطية التي تقع العلامة ضمنها، أو هي النقط التي تقسم مدى توزيع البيانات إلى أجزاء مئوية.

فالمئين عشرة مثلاً يقسم مدى توزيع البيانات إلى قسمين تقع ١٠٪ من البيانات دونه فيما تقع ٩٠٪ منها فوقه، فلو قلنا إن درجة الطالب في أحد الامتحانات وقعت في المئين ٦٠، فإن هذا سيعني أن ٦٠٪ من الطلاب تقع درجاتهم دونه، فيما تقع ٤٠٪ من العلامات فوق علامته، فالمئين هو نقطة العينة التي يتحدد بها مكان المفردة وموقعها في جسم بيانات العينة، على اعتبار أن بيانات العينة كلٌ (١٠٠٪) وأن المفردة تقع في إحدى درجات هذا الكل.

وتحسب قيمة المئين بمعادلة الوسيط مع تغيير رتبة الوسيط إلى رتبة المئين، على النحو:

الحد الأدنى للفئة المئينية+ ([رتبة المئين وهي رقم المئين ×ن /١٠٠]–تَ للفئة قبل المئينية) × طول الفئة

تكرار الفئة المئينية

(١) زايد، مصطفى، المرجع الكامل في الإحصاء، مطابع الدار الهندسية، القاهرة، ط٢، ٢٠٠٨، ص٣١٥-٣٣٤، ص٣٤٩-٣٥٤.

(٢) أنظر: خضر، ٣٧٨-٣٨٤، & ص٤٠٢-٤٠٦، وسامي ملحم، ص١٧٩-١٨٤.

*__العلامات المعيارية__: إن تقدير المستوى الذي تحصل عليه إحدى المفردات أو البيانات لا يكون بمقارنتها بالقيمة المقفلة أو التامة، وإنما يكون بتقدير مستواها أو مكانتها بين قيم المفردات التي تنتمي إليها بصورة كلية، فقد يحصل طالب على علامة ٩٠٪ في مادة، وعلى علامة ٨٠٪ في مادة أخرى، وبمقارنة كل علامة مع مجموعتها ووسط تلك المجموعة يتبين أن مئين الطالب في العلامة الثانية كان ٩٠٪، فيما كان مئينه في العلامة الأولى ٨٠٪، وبهذا يتبين أن تقديره في المجموعة الثانية أعلى من تقديره في المجموعة الأولى، وبناءً على هذا وحتى تصح المقارنة بين درجتين أو علامتين مأخوذتان من مجموعتين مختلفتين فقد اصطلح الرياضيون على ما يسمى بالعلامة المعيارية، والتي يتوحد بتقديرها معيار الحكم على مستوى العلامة ضمن مجتمعها، وقيمة العلامة المعيارية= (العلامة- الوسط الحسابي لمجموعتها) / الانحراف المعياري، أي أن:

$$\text{ز} = \frac{\text{س} - \bar{\text{س}}}{\text{ع}}$$

ثالثاً: الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي لتحليل البيانات:

بعد أن يقوم الباحث بمعالجة البيانات التي جمعها من العينة عن طريق الأداة، ويستخلص منها الوسط الحسابي والوسيط حال حاجته والانحراف المعياري والتباين والدرجة المعيارية والمنحنى الذي يمثّل البيانات، فإنه سيعمد إلى توظيف هذه الخواص الإحصائية في الاستدلال على:

١.الخواص الإحصائية للمجتمع الذي أخذ منه الباحث العينة، فيستدل من الوسط الحسابي للعينة على الوسط الحسابي للمجتمع، ومن الانحراف المعياري للعينة على الانحراف المعياري للمجتمع، وبذا يستنتج الخواص الإحصائية للمجتمع من الخواص الإحصائية التي استخرجها للعينة من البيانات التي جمعت منها، ويسمي المتخصصون الخواص الإحصائية للمجتمع بأكمله بالمعلمات أو البارميترات، فالمعلمات عبارة عن الأرقام والأعداد التي تصف المجتمع من وسط ووسيط ومنوال ومدى وانحراف معياري وتباين، فيما تدعى الخواص الإحصائية للعينة المجتزأة من المجتمع والتي جمع الباحث بياناته منها الإحصائيات، فهي عبارة عن الأرقام والأعداد التي تصف العينة وتمثلها من وسط ووسيط ومنوال وتباين وانحراف معياري،ويرمزون لكل من المعلمات والإحصائيات برموز رياضية تدلّ عليها، وتستخرج إحصائيات العينة على اعتبار أنها ستكون ممثلة لمعلمات المجتمع معبرة عنها في الاستدلال على الظاهرة المدروسة وفي توصيف المجتمع[1].

ويشار إلى معلمات المجتمع بـ: μ للوسط الحسابي، و σ للانحراف المعياري، σ^2 للتباين، و ρ لمعامل الارتباط، و π للنسبة، فيما يشار إلى الإحصائيات الخاصة بالعينة والتي تقابل هذه المعلمات كما يلي: $\bar{x}$ للوسط الحسابي للعينة، و S

(1)Gardner.R.C.(2001) Psychological Statistics Using SPSS for Windows.Upper Saddle River, NJ:Pretice Hall. p 5

للانحراف المعياري للعينة، و S^2 للتباين، و r لمعامل الارتباط، وp للنسبة.

" وبعد إجراء هذه التحليلات والخلوص إلى هذه الخواص الإحصائية، فإن الباحث إذا أحسن في اختيار العينة الممثلة لمجتمع الدراسة، فإن إحصائيات العينة سوف تشكل للباحث تقديراً جيداً يعكس معلمات المجتمع، أي إن الوسط الحسابي للعينة سيكون ممثلاً للوسط الحسابي لمجتمع الدراسة بأكمله، ولكن ينبغي أن يضع الباحث في اعتباره أن ليس هناك إحصائياً من إحصائيات العينة مطابق تماماً لمعلمة المجتمع التي تقابله"(١)، " ويسمى الفرق بين معلمة المجتمع وإحصائي العينة خطأ المعاينة، فمثلاً خطأ المعاينة للأوساط الحسابية $\varepsilon = \mu - \bar{x}$ أي معلمة الوسط الحسابي للمجتمع- الوسط الحسابي للعينة. وهكذا خطأ المعاينة في الانحرافات المعيارية $\varepsilon = \sigma - s$ ، وخطأ المعاينة يعبر بصورة عامة عن التباين المتوقع وجوده بين المتوسطات، أو بين معلمات المجتمع وإحصائيات العينة، والذي يرجع وجوده إلى الصدفة أو إلى أخطاء في اختيار العينة، ومن ثمّ فإن هذا الخطأ يشير إلى احتمال أن تكون الفروق بين المتوسطات المعنية بتفسير الفروق بين المجموعات، أن تكون هذه الفروق راجعة إما إلى الصدفة، أو إلى أخطاء في اختيار التصميم الملائم للدراسة(٢).

وعادة يصعب تقدير خطأ المعاينة لأن معلمات المجتمع غير معروفة، ولكن فمن الممكن تقدير حجم الخطأ من خلال إعادة اختبار عينات بنفس الحجم من المجتمع نفسه ثمّ حساب قيمة الإحصائي المراد معرفة حجم الخطأ فيه، وحساب الانحراف المعياري في قيم هذا الإحصائي يعطي مؤشراً مقبولاً لمقدار خطأ المعاينة، وهو ما يشار إليه عادة بالخطأ المعياري (Standard Error) وهو مقياس لتشتت

---

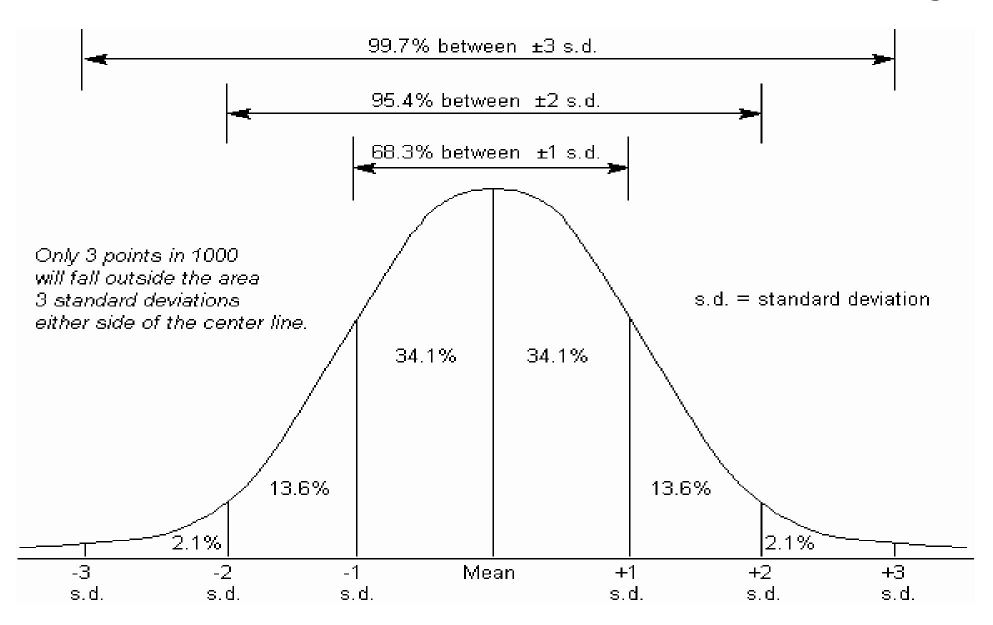
(١) سيكاران، ص٤١١ بتصرف.

(٢) أنظر: عدس، ص٢٤٥، وسيكاران، ص٣٨٤.

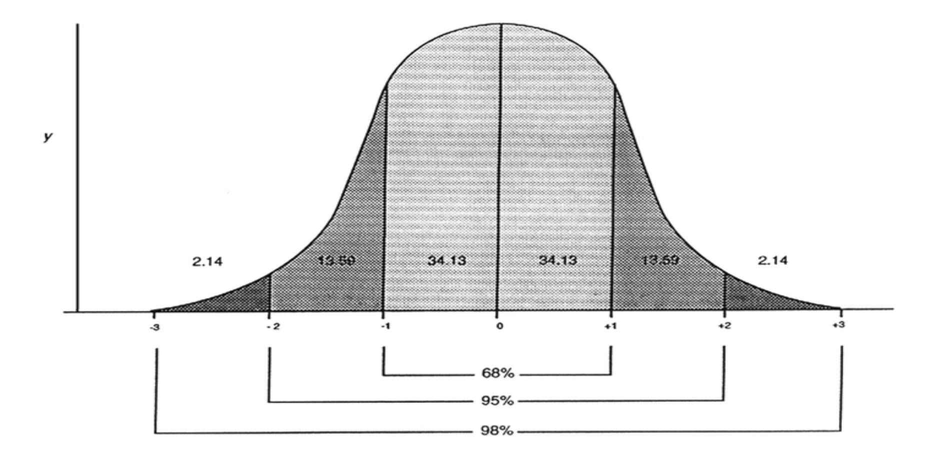
أوساط العينات حول المعلمة(μ)ويعرف الخطأ المعياري لمتوسطات العينات بالنسبة لمتوسطها العام والذي هو متوسط المجتمع المأخوذة منه هذه العينات"[١]، وهذا الوصف للخطأ المعياري في العينة، فالخطأ المعياري يعبر عن مجموع أخطاء المعاينة لإحصاءة العينة بالنسبة لمعلمة المجتمع، ففي حال حساب الفرق بين معلمات المجتمع وإحصائيات العينة المستخرجة فعلياً من جمع بياناتها، تسمى نواتج الفرق بين كل معلمة وما يقابلها من إحصائيات العينة بأخطاء المعاينة، ونستطيع التعرف إلى مقدار خطأ المعاينة أو الخطأ العيني في الوسط الحسابي من حساب الفرق (م_سَ)، ولكن في غالب البحوث والدراسات يستخرج الباحث إحصائية العينة ليسترشد بها ويستدل على معلمة المجتمع، وبالتالي فإن معلمة المجتمع سواءً من وسط حسابي أو انحراف معياري أو تباين لن تكون معلومة للباحث، وفي المقابل هناك التوزيع العيني النظري الذي يستطيع من خلاله الباحث أن يحاكم العلاقة بين إحصائيات العينة ومعلمات المجتمع من خلال القوانين الرياضية، وفي هذا التوزيع العيني يسمى مجموع الفرق بين إحصائيات عدد من العينات العشوائية (ذات العدد نفسه)، وبين معلمة المجتمع الذي أخذت منه هذه العينات يسمى مجموع الفرق بالخطأ المعياري، ويمكن حساب الخطأ المعياري من خلال القوانين الرياضية التي تدل عليه، ويستفيد الباحث عملياً من حساب الخطأ المعياري بقانونه بأنه يقدر من خلال معرفة هذا الخطأ الحدود التي تقع فيها معلمة المجتمع بالنسبة لإحصائي العينة، فإنه قد ثبت علمياً أن البيانات التي يصنفها الباحث ويستخرج إحصائياتها وفي حال كونها موزعة توزيعاً طبيعياً، فإنه وبالاعتماد على خواص التوزيع السوي، يستطيع الباحث أن يجزم بأن ٦٨٪ من متوسطات كل العينات التي يمكن أخذها من المجتمع تقع بين خطأ معياري واحد فوق المتوسط العام وخطأ معياري واحد تحته، وأن يجزم بأن ٩٦٪ من هذه المتوسطات تقع ما بين

(١) الكيلاني والشريفين، ص١١٦ بتصرف.

خطأين معياريين فوق المتوسط العام وخطأين معياريين دونه، ويجزم بأن ٩٩٪ من هذه المتوسطات تقع بين ثلاثة أخطاء معيارية فوق المتوسط العام وثلاثة أخرى دونه[١].



شكل (٤) احتمالات متوسط المجتمع مقيسة بحدود الخطأ المعياري



(١) أنظر: عدس، ص٢٤٦، وأنظر عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ٢/ ١٨-١٩

الشكل(٤)

ولحساب الخطأ المعياري الناتج عن أخطاء المعاينة في الحالة السابقة يستخرج الباحث الخطأ المعياري بقانون الخطأ المعياري = $\varepsilon = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$، أي إنه عبارة عن حاصل قسمة الانحراف المعياري للمجتمع على جذر عدد العينة، أو هو عبارة عن الانحراف المعياري للعينة مقسوماً على جذر (عدد العينة -١) $\varepsilon = \frac{\delta}{\sqrt{n} - 1}$

فلو فرضنا أن الباحث اختار مجموعتين من طلاب الثانوية ليقيس أثر التدريس في المراكز الخاصة على التحصيل الأكاديمي للطلاب، ومن ثمّ أجرى تصميمه البحثي بتعريض إحدى المجموعتين للمتغير المستقل ألا وهو دروس المركز، وحرّر الأخرى منه، ثمّ أجرى اختباراً يقيس به مستوى التحصيل الأكاديمي للمواد التي خصصها للبحث، وبعد ذلك قام بتحليل البيانات واستخلاص المتوسطات الحسابية لكلتا المجموعتين، فإن الخطأ المعياري هنا يشير إلى احتمال أن يكون الفرق بين متوسطات المجموعتين ناشئاً عن الصدفة أو عن أخطاء المعاينة مثل عدم التكافؤ بين المجموعات، أو عن اختيار تصميم بحثي غير مناسب وخلاف ذلك، ولتجنب هذا الخطأ يلجأ الباحث إلى اختبارات المعنوية ليحكم إذا كان الفرق بين المتوسطات حقيقياً، أم ناتجاً عن الصدفة وأسباب أخرى، وحتى تدلّ اختبارات المعنوية على معنوية الفرق أو اعتباره حقيقياً فإنها تقوم على افتراض مستوى تستطيع في حدوده أن تقرر ما إذا كانت الفروق دالة أم غير دالة، ويبقى خارج إطار هذا المستوى هامش قليل لاحتمال الخطأ، وهو ما يسميه الإحصائيون مستوى دلالة (0.05) أو (0.01) وتدل مستويات الخطأ السابقة على أن 95% من الفروق الناتجة بين المتوسطات ترجع إلى دور المعالجة أو هي فروق حقيقية، فيما تبقى احتمالية أن تكون الفروق غير دالة إحصائياً على دور المعالجة في الفرق بين

المتوسطات في (0.05) من الحالات، ومن أشكال اختبارات المعنوية [1]:(ت، ف، ز، مربع كاي).

رابعاً: البحوث الميدانية(الوصفية والتجريبية) والمنهج الاستدلالي الاستنباطي :

يهدف الإحصاء الاستدلالي إلى التوصل إلى استنتاجات عن المجتمع من خلال معرفة المؤشرات التي يتم الحصول عليها من مشاهدات العينة أو بيانات مفرداتها المختارة، وتتحقق من خلال المعاينة الإحصائية عملية الربط بين بيانات العينة وقيم المجتمع، فمن خلال هذه العملية يتمكن الباحث من تقدير الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة وفترات الثقة لمعلمات المجتمع، باستخدام مقاييس ومؤشرات محسوبة من مشاهدات العينة والتي يطلق عليها إحصاءات، وتأتي أهمية فهم التوزيع العيني أو توزيع المعاينة من اعتباره الأساس الذي ينبني عليه فهم توزيع المجتمع، كما إنه الأساس الذي تختبر الفرضيات الإحصائية بالاستناد إليه، وقد يعرف توزيع المعاينة أو التوزيع العيني بأنه: توزيع يتضمن كافة القيم المحتملة والتي يمكن افتراضها لإحصاءة ما محسوبة على أساس عينات مختلفة اختيرت عشوائياً من نفس المجتمع، أو هو ذلك التوزيع الاحتمالي لجميع القيم الممكنة لتقدير أحد معالم المجتمع الإحصائي والمحسوبة من جميع العينات العشوائية ذات الأحجام المتساوية والتي يمكن سحبها من المجتمع نفسه[2].

وتقوم الاستراتيجية العامة لجميع تطبيقات الإحصاء الاستدلالي على الانتقال من العينة إلى المجتمع عن طريق التعرف إلى خصائص التوزيع العيني، فالتوزيع

---

(١) أنظرها في: عدس، ص٢٤٧.

(٢) أنظر: طعمة، حسن ياسين، وحنوش، إيمان حسين، الإحصاء الاستدلالي، دار صفاء، عمان، ط١، ٢٠١٢، ص٢٠١-٢٠١، وعبد ربه، إبراهيم، مبادئ علم الإحصاء الاستدلالي، مؤسسة رؤية، ط١، ٢٠١٠، ٢/ ٦٤٢.

العيني يكون بمثابة الرابط الذي يستطيع من خلاله الباحث محاكمة النتائج التي توصل إليها من العينة وتطبيقها على المجتمع، أي إنه بمثابة المعادلة الرياضية أو القانون الرياضي الذي نطبقه على معطيات المشكلة الواقعية أو المسألة لنستخرج حلّاً وإجابة لها، وفي كل متغير يدرسه الباحث أو مشكلة بحثية فإنه ملزم بالتعامل مع ثلاثة أنواع من التوزيعات[1]:

أ) التوزيع العيني الإمبريقي "العملي" وهو التوزيع الذي يجمع الباحث بياناته من خواص النزعة المركزية أو التشتت الخاصة بالعينة، وتكمن أهمية هذا التوزيع من كونه الصورة العملية التي ينعكس من خلالها توزيع المجتمع بشروط.

ب) التوزيع العيني غير الإمبريقي "التوزيع النظري الافتراضي" ومعلومات هذا التوزيع متاحة على اختلاف أشكال الإحصائيات التي تمثلها أقسام التوزيع النظري، وهذا التوزيع الافتراضي الذهني بياناته ومعلوماته متوفرة بالاعتماد على نظريات وقوانين الاحتمالات، والتوزيع العيني النظري يعبر عن جميع النتائج الإحصائية الممكنة للعينة، فهذا التوزيع يعطي الباحث أعداد العينات والبيانات النظرية لهذه العينات مرتبة كما يفترض أن تكون عند مستويات الدلالة المختلفة، ونظراً لأن التوزيع العيني يتضمن جميع النتائج التي يمكن ان نحصل عليها من العينة؛ فإنه يمكّن الباحث من مقارنة النتائج الإمبريقية "التي حصل عليها الباحث عملياً" مع النتائج النظرية لمثل عينته.

ج) توزيع المجتمع، وهذا التوزيع هو الأكثر وجوداً في الواقع، وهو أقل التوزيعات التي تتوفر بياناتها، ولهذا كان هدف الباحث من الإحصاء الاستدلالي كشف الغموض الذي يعتري هذا التوزيع، من خلال مقارنة بيانات العينة التي تمثل المجتمع مع النتائج النظرية لمثيلاتها.

---

(١) أنظر: أبو علام، ص٥٩٦-٥٩٩.

ومن أمثلة التوزيعات العينية النظرية التي يقارن بها الباحث نتائج توزيعات العينة التي يستخلصها عملياً:

* التوزيع العيني للمتوسطات الحسابية للعينات المستخرجة من مجتمع تتمثل بياناته تمثيلاً طبيعياً، وقد لخصّت هذه التوزيعات نظرية النهاية المركزية ونظرية الحد المركزي التي نصت على أنه: إذا كان لدينا عينات متكررة حجمها (ن)، مسحوبة من أي مجتمع له متوسط(س)، وانحراف معياري (ع)، فإنه إذ يصبح حجم ن كبيراً فإن التوزيع العيني لمتوسطات العينة سوف يقترب من التوزيع الاعتدالي، ويكون متوسطه مساوياً لمتوسط المجتمع وانحرافه المعياري ع÷ جذر(ن)[1]

* التوزيع العيني لأخطاء المعاينة.

* التوزيع العيني للنسبة في المجتمع[2]، " ولما كان التوزيع العيني لأي نسبة يختلف باختلاف حجم العينة(ن) وكذلك باختلاف قيمة النسبة(ي) الموجودة في المجتمع، لذا كان من الضروري تحديد طبيعة التوزيع، وحساب قيمه المختلفة في كل حالة تتغير فيها قيمة(ن)، أو (ي) أو كليهما،... ولكن لحسن الحظ فقد وجد ان التوزيع العيني للنسبة قريب في شكله من التوزيع السوي، ونظراً لهذه القرابة بن التوزيعين، وبالإضافة إلى أن التوزيع السوي سهل الاستعمال نسبياً، فقد شجع ذلك الإحصائيين على استعمال التوزيع السوي في المجالات التي يستعمل فيها التوزيع الآخر، ...... وعند استعمال التوزيع السوي عوضاً عن التوزيع العيني للنسب فلا بدّ لنا من ملاحظة النقاط التالية والأخذ بها حتى يكون هناك توافق معقول بين التوزيعين:

- أن يكون حجم العينة كبيراً نوعاً ما

---

(١) أنظر: أبو علام، ص٦٠٠، عبد ربه، ٢/ ٦٥١.

(٢) أنظره في: عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ص١٠٨-١٠٩، & عبد ربه، ٢/ ٦٥٨.

- ألا تكون قيمة (ي) النسبة في المجتمع الأصلي متطرفة، أي قريبة من الصفر أو الواحد الصحيح، وفي حال كانت قيمة (ي) صغيرة يجب تضخيم العينة".

إدخال تعديل على تباين التوزيع السوي المستخدم للتعبير عن النسبة ؛ ليصير متوافقاً ومقارباً للتباين الذي تقتضيه النسبة"[١].

وتكمن أهمية التوزيع العيني في كونه يعرفنا بجميع النتائج التي يمكن الحصول عليها للإحصائي من عينة بعدد معين" كما في الوسط الحسابي، خطأ المعاينة، النسبة"، وذلك بتناوله عدداً كبيراً من العينات بالعدد نفسه واستخراج الإحصائي لكل منها ثمّ جدولة نتائج إحصائي العينة كما في توزيعات (z&t) للمتوسطات.

وأشبه ما تكون عملية التوزيع العيني الافتراضي ومقارنة النتائج الإمبريقية العملية بما جاء فيه، بما يفعله المختصون في الطب حينما يستخرجون من نتائج تحليل الدم نسب عناصر ومواد معينة، ثمّ يقارنون هذه النتائج العملية بمستواها المعتدل الطبيعي الذي هو مرصود في جداول معلومة لأهل الاختصاص، وهذه النتائج النظرية المجدولة لنسب العناصر مثلاً هي بمثابة توزيع عيني نظري تمّ استخراجه لكل عنصر، من خلال عينات من المجتمع أخذت لها قياسات نسب العنصر ثمّ رصد معدل هذه النسب أو متوسطها ليعبر عن النتيجة الطبيعية.

ومن ذلك مثلاً استخراج النسب الطبيعية لضغط الدم والتي تراوحت في جميع عناصر العينة الذين رصدت نسبها عندهم بين(٨٠-١١٠)، بحيث إذا زاد الضغط أو انخفض عن هذه النسب عند العينات العملية التي تراجع الطبيب كان ذلك مؤشراً دالاً على المرض، وكذلك في المعدلات الطبيعية لعناصر (b12) ونحوها، وهذه

---

(١) عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ص١٠٨-١٠٩، باختصار وتصرف

التوزيعات النظرية الطبيعية لنسب العناصر تمّ استخراجها من أوساط عينات أخذت من المجتمع ليمثل وسط أوساط العينات الوسط الطبيعي للمجتمع من الأصحاء، بحيث إذا زادت نسبة النتيجة العملية للحالات التي تراجع الطبيب " النتائج الإمبريقية للعينة" بشكل ملحوظ كانت لتلك الزيادة دلالة إحصائية معينة كما مرّ، وإذا نقصت بدرجة معينة كان لها دلالة معينة، ومن خلال المقارنة (والاستدلال) لنتيجة العينة من نتيجة الشكل الطبيعي لتوزيع العنصر أو المادة يستطيع الطبيب أن يحكم على الحالة، وهذا كثير في التوزيع العيني" مثلاً" لمعدل السكر في الدم، وهيموجلوبين الدم، وكريات الدم البيضاء والحمراء ونسب الصفائح الدموية وهكذا.

وكما تمّ من خلال الاستقراء والتتبع لعينات عشوائية من المجتمعات رصد التوزيع العيني الاحتمالي لمتوسطات وإحصائيات العينات المعدودة في المجتمع، وجعلت نتائج هذا الرصد بمثابة جداول يتمّ من خلالها محاكمة إحصائيات العينة المستخرجة في العمليات البحثية الإمبريقية " البحوث العملية"، فكذلك فقد تمّت عملية رصد العديد من التوزيعات الاحتمالية للمتغيرات البحثية التي تتمّ دراستها في المجتمع، ومن أسهل تلك الطرق: وضع توزيعات نظرية احتمالية لإحصائيات المتغيرات المتصلة، ووضع توزيعات نظرية احتمالية لإحصائيات المتغيرات المنفصلة.

ومن التوزريعات الاحتمالية التي تصف جميع الإحصائيات الممكنة لمتغير بحثي منفصل[١]: توزيع برنولي، توزيع ذي الحدين، توزيع بواسون، التوزيع الهندسي، التوزيع المنتظم المنفصل

ومن التوزيعات الاحتمالية التي تصف جميع الإحصاءات الممكنة لمتغير بحثي

(١) أنظر: طعمة وحنوش، ص٩٥-١٢٥، & عبد ربه، ٢/ ٥٦٢-٥٩٤.

متصل[١]:

١- التوزيع الطبيعي: ويستخدم على نطاق واسع لتفسير العديد من الظواهر الطبيعية ذات المتغيرات المتصلة، مثل: الأوزان، الأطوال، مستوى الذكاء ونحوها.

٢- التوزيع الطبيعي المعياري: ويستخدم في حال توزيع المتغير المتصل من خلال العلامات المعيارية المعبرة عنه (z)، وتصبح (z) تعبر عن قيم المتغير العشوائي وتتوزع وفق توزيع طبيعي معياري له قواعده.

٣- التوزيع المنتظم.

٤- التوزيع الأسي.

٥- توزيع بيتا.

خامساً: العلامة المعيارية والإحصاء الاستدلالي:

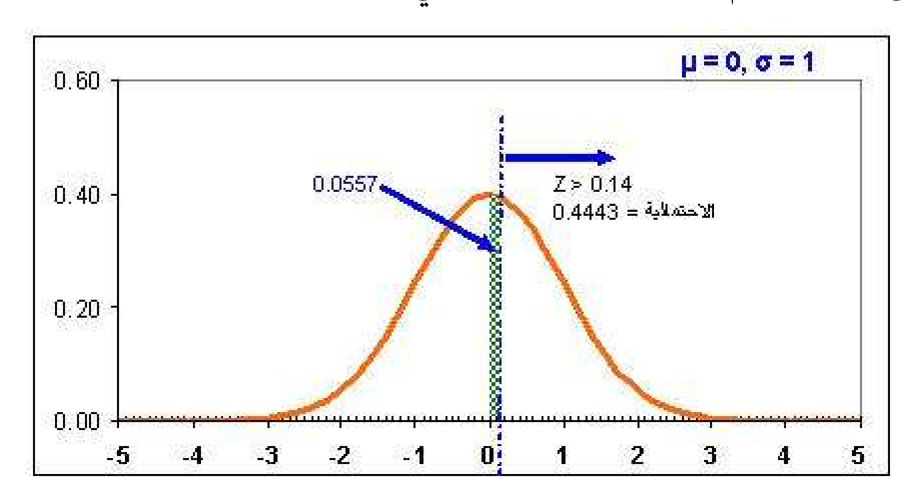
تبيّن فيما سبق أن العلامات المعيارية هي طريق الباحث للحكم على الدرجات والمتوسطات في المجتمعات المختلفة، أو ما بين العينة ومجتمعها الذي أخذت منه، حيث يتمكن الباحث بعد تحويل إجابات العينة على فقرات المتغير إلى علامات معيارية من رسم المنحنى المعياري، والذي يمثل بدوره علامات العينة على الظاهرة المدروسة بيانياً.

وقد سمي المنحنى الذي يمثل التوزيع الطبيعي للعلامات المعيارية بمحنى (z)، والعلامة المعيارية رمزها (z) في خواص الإحصاء الوصفي كما تبيّن سابقاً، وقد تعارف المختصون على أن كامل المساحة التي يحجزها منحنى (z) الممثل للعلامات المعيارية للعينات أو المجتمعات هي مساحة وحدة واحدة، كما إن الوسط الحسابي

---

(١) أنظر: طعمة وحنوش، ص١٣٨-١٦٧،& عبد ربه، ٢/ ٥٩٤-٦٣٤

للعلامات المعيارية المحصورة في منحنى (z) تساوي صفراً، وبعد أن يرسم الباحث منحنى العلامة المعيارية للعينة، فإنه يفترض أن إحصائيات العينة (الوسط والوسيط والانحراف المعياري والتباين) تعبر عن معلمات المجتمع المقابلة لكل واحدة منها، وفي حال تطابقت العينة في إحصائياتها تحت منحنى (z) مع معلمات المجتمع فإن المنحنيان يتطابقان، وفي حال كانت معلمات المجتمع قريبة من إحصائيات العينة فإن في استطاعة الباحث أن يحكم على مدى تعبير العلامة المعيارية لإحصائيات العينة عن معلمات المجتمع، ويتوصل إلى مستوى الدلالة من خلال تحديده مدى الثقة أو حدود فترة الثقة، وقد تتراوح مستويات الثقة بين(90%)، أو (95٪) أو(99%)وفي هذه الحال فإن الباحث سوف يفترض أن إحصائيات العينة ستكون معبرة عن معلمات المجتمع بنسبة الثقة التي حددها، ويبقى احتمال عدم تعبيرها ضمن الحيز المتبقي بعد مستويات الثقة السابقة.



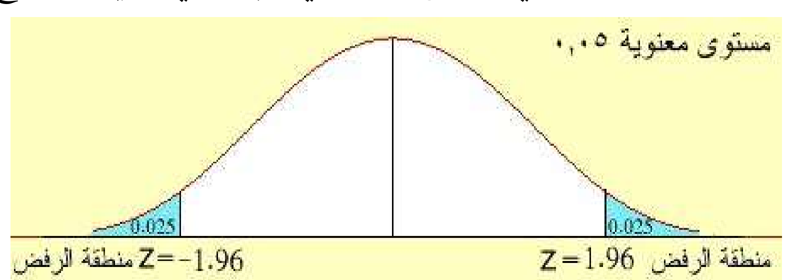
الشكل(٥) المنحنى z، الوسط الحسابي (٠) والانحراف المعياري(١)

وتعرف فترة الثقة التي يقدر الباحث معلمات المجتمع الأصلي في حدودها بأنها: مجموعة من القيم تحيط بإحصائي العينة(مثلاً $\bar{x}$، سَ):الوسط، وتضمن وقوع

معلمة المجتمع في حدودها باحتمال ثقة يختاره الباحث ما بين(90-99٪) أي إنها فترة تحوي معلمة المجتمع بقدر معلوم من الثقة، واحتمال وقوع معلمة المجتمع بين حدي هذه الفترة يسمى بدرجة الثقة [١].

ولتحديد فترة الثقة التي تقع فيها قيمة معلمة المجتمع فإن على الباحث أن[٢]:

- يحدد احتمال الخطأ(a) والذي قد يتراوح بين (١٠٪ أو٥٪ أو١٪) الذي يمكن أن يقع في هذا التقدير
- يضع تصوير التوزيع العيني ويقسم الخطأ إلى قسمين متساويين في حال كانت فرضية البحث غير موجهة، ففي الخطأ a=٥٪، تقع ٢٥.٪ في الحد الأدنى من طرف التوزيع، و٢٥.٪ في الحد الأعلى، ثمّ نبحث عن القيمة المقابلة لهذا الخطأ في المنحنى الاعتدالي للإحصائي الذي تستخرج قيمته.



الشكل(٦)

- يقوم ببناء الفئة التي يرغبها من خلال قوانين الإحصائي الذي نستخرج فئته وباستخدام نسب وإحصائيات العينة التي بين أيدينا، فلو كان المطلوب فترة الثقة لمتوسط المجتمع يستخرجها الباحث من معادلته:
- حدود فترة الثقة لمتوسط المجتمع= متوسط العينة ± درجة (z) التي يحددها

---

(١) أنظرها في: الكيلاني والشريفين، ص١٢١

(٢) أنظر: أبو علام، ص٦٠٧-٦١٠

مستوى a×(الانحراف المعياري للعينة مقسوماً على جذر عدد العينة -١)

ح ث= س ± ز × ع

جذر ن-١

وفي الاختبارات التي تقيس الفروق بين متوسطات المجتمعات فإن الباحث سوف يصوغ الفرضية الصفرية على معلمات المجتمع، على اعتبار أن العينة المختارة ممثلة لها إحصائياً ضمن هامش خطأ محدود، فلو فرضنا حالة دراسة تقوم على تتبع متوسط التحصل العلمي لطلاب كلية الشريعة في جامعة اليرموك وطلابها في الجامعة الأردنية، فإن الباحث في هذه الحال سوف يعمل على اختيار عينتين معبرتين عن المجتمعين بإحدى طرق المعاينة الإحصائية التي تمت دراستها، ثمّ إنه سيعمل على رصد درجات التحصيل العلمي لأفراد المجموعتين من خلال اختبارٍ يعده لهذه الغاية، وبعد رصد العلامات تحول إلى علامات معيارية تمثل كل مجموعة المنحنى الذي تتوزع فيه علامات العينة، وبهذا ففي إمكان الباحث المقارنة بين المجتمعين لتوحيده العلامات في درجات معيارية، وبعدها سيضع الباحث فرضيته الصفرية والتي تنفي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين معلمات المجتمعين، وتتم صياغة الفرضية على معلمات المجتمع باعتبار أن المنحنى الذي ترسمه العلامة المعيارية للعينة ممثلاً لمعلمات المجتمع بفترة ثقة مقبولة ومستوى دلالة جيد، وبالتالي فإن فرضية الباحث الصفرية سوف تكون: $H_0 = \mu_1 - \mu_2$ أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل لطلاب جامعة اليرموك ومتوسط التحصيل لطلاب الجامعة الأردنية عند مستوى دلالة (٥٪)

وفي المرحلة التالية يبدأ الباحث باختبار فرضيته الصفرية باختبارات المعنوية التي تصلح لها، وليختبر الفروق التي سيجدها بين المتوسطات الحسابية للعلامات المعيارية للمجموعتين، فإن الباحث سيعمل على استخراج قيمة z للمتوسطات

الحسابية الحقيقية بين علامات العينتين، ويستطيع الباحث أن يستخرجها بقانون z ويمكن أن يلقن الكمبيوتر أمراً باستخراجها من بياناته التي أدخلها إلى الحاسوب، ثمّ يعمد الباحث إلى استخراج القيمة المفترضة لـz، في حال كانت الفروق بين درجات العينة ليست حقيقية، وتسمى هذه القيمة بالقيمة الحرجة ويستخرها الباحث من جدول اختبارz بعد معرفته لدرجات الحرية لمفردات العينة (والتي غالباً ما تكون مجموع المشاهدات أو التكرارات -١ في حال العينة الواحدة، وهي مجموع مشاهدات أو أفراد العينتين -٢ في حال دراسة العينتين)، وبعد استخراج درجة الحرية يبحث الباحث عن القيمة الحرجة لمفردات دراسته في النقطة التي يتقاطع فيها مستوى الثقة أو مستوى الدلالة الذي اختاره الباحث مع درجات الحرية، وتتمثل درجة الحرية في الجداول الإحصائية في العمود الأول من البيانات من اليسار، فيم يتمثل مستوى الثقة في الصف العلوي من الجدول، ونقطة تقاطع درجة الحرية التي يستخرجها الباحث مع مستوى الدلالة تشكل للباحث قيمة z الحرجة، وبعد أن يستخرج الباحث القيمتين الإحصائية والمحسوبة، فإنه سيعمد إلى المقارنة بينهما، فإن كانت قيم z أصغر من قيمتها الإحصائية فإن هذا سوف يعني أن الفروق بين المتوسطات غير دالة إحصائياً ولا تشكل فرقاً بين المجموعتين، وإذا كانت قيمة z المحسوبة أقل من قيمتها الإحصائية فإن هذا سيعني للباحث أن الفروق بين المتوسطات كبيرة ودالة إحصائياً مما سيعني له رفض الفرضية الصفرية القائمة على نفي الفروق.

ويوظف الباحث دلالات اختبار z في الحكم على الفروق الحاصلة بين متوسطات المجتمعين في حال كانت المجتمعات تتوزع بياناتها توزيعاً طبيعياً، أي إنها تتمثل معيارياً في المنحنى الطبيعي للدرجات المعيارية، فيما يستخدم الباحث دلالات اختبار t في الحكم على الفروق بين متوسطات المجتمعين إذا كان توزيع البيانات خارجاً عن التوزيع الطبيعي، ويستخدم t في محاكمة المتوسطات الحسابية

لبيانات العينات الصغيرة، دون الثلاثين فرداً لأن المفردات القليلة لا نحكم بأن توزيعها توزيع طبيعي، وذلك بناءً على ما آلت إليه نظرية النهاية المركزية من أن توزيع المعاينة يقترب من التوزيع الطبيعي عندما يزيد حجم العينة على ثلاثين في العينات والمجتمعات الكبيرة، وكذلك يستخدم الباحث اختبار t في حال عدم علمه بتجانس المجتمع أو بانحرافه المعياري.

سادساً: الإحصاء الاستدلالي والاختبار الإحصائي للفرضيات

تقوم الفرضية البحثية ابتداءً على تكهن الباحث بالعلاقات أو التزامن الذي يرافق التغيير الذي يحدث في أجزاء ظاهرة معينة بعضها مع بعض كما في العلاقة بين مستوى ضغط الدم ومستوى السكر في الدم، أو على العلاقة أو التزامن لحدوث ظاهرتين مع بعضهما أو انتفائهما جميعاً كما في العلاقة بين بعض أمراض المناعة وزواج الأقارب مثلاً، ومن ثمّ فإن الباحث بملاحظته لهذا التغير أو رصده الأولي لهذه الظواهر، يتكهّن وجود علاقة بين أجزاء ظاهرة تزامن وجودها نفياً أو إيجاباً، أو بين ظاهرتين جمعتهما علاقة زمنية، فالفرضية البحثية فيما تبيّن هي عبارة عن وصف محتمل أو متوقع يتصوره الباحث للعلاقات التي تربط بين الظواهر أو المتغيرات موضع دراسته، وبعد أن يقوم الباحث بالتعبير عن هذه العلاقة واختبارها فإنها تصير فرضية إحصائية إما لنفي العلاقة أو لإثباتها، وبالتالي فإن الباحث في تصوره أو تكهنه المبدئي (والمبني على نتائج الأدب النظري والدراسات السابقة)، إما أن ينفي العلاقة بما يسمى بالفرضية الصفرية، وإما أن يثبتها بما يسمى بالفرضية البديلة.

ويبني الباحث فرضيته البحثية على الحدود التي وضعها للمفهوم في التعريفات الإجرائية، وبعد أن يقوم بجمع البيانات عن هذه الحدود الإجرائية للمفهوم والتي تعبر عن الفرضية من خلال أدوات الدراسة،التي يوظفها لاحقاً في الوصول إلى

نتيجة علمية لإثبات فرضية بحثه أو رفضها، وفرضية البحث كما تبيّن إما أن تصاغ بالطريقة السالبة وتسمى فرضية صفرية، أو تصاغ بالطريقة المثبتة وتسمى بالفرضية البديلة، ويستطيع الباحث صياغة فرضية صفرية تتعلق بمجتمع واحد لقياس تأثير أحد المتغيرات أو ارتباطه في الآخر ضمن إطار المجتمع نفسه، ويقيس علاقة المتغيرين لدى العينة ذاتها، وهنا تصاغ الفرضية الصفرية على النحو التالي: $H_0 = \rho xy = 0$، وتشير هذه المعادلة إلى أنه لا توجد علاقة ارتباطية بين المتغيرين x&y في مجتمع الدراسة.

وأما لو قامت مشكلة البحث على المقارنة بين مستوى الظاهرة أو المتغير في مجتمعين أو عينتين فإن الباحث يصوغ الفرضية الصفرية بقوله: $H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$، فلو فرضنا أن مشكلة البحث كانت التحصيل فإن صياغة الفرضية في هذه الحال تدلّ على انه لا يوجد فرق في متوسط التحصيل بين أفراد المجتمع الأول وأفراد المجتمع الثاني.فلو كانت فرضية البحث تقيس المتغير لدى عدد من المجتمعات (عينات عديدة) فإن الباحث سيصوغ فرضيته الصفرية بقوله: $H_0 : \pi_1 = \pi_2 = \pi_3$ ، وهنا تدلّ الفرضية على أنه لا يوجد فرق بين نسب النجاح أو مستوى التحصيل مثلاً بين أفراد المجتمع الأول وأفراد المجتمع الثاني وأفراد المجتمع الثالث، أو لا يوجد فرق في مستوى التحصيل يعزى إلى المحافظة أو المنطقة التعليمية[1].

وفي الفرضية الصفرية ينفي الباحث وجود فروق أو علاقات بين المعلمات أو البارميترات الخاصة بالمجتمعات التي أخذت منها العينات، بل ينسب الفروق بين متوسطات عينات الدراسة وما يلحق بالمتوسط من إحصاءات، ينسب الفروق الموجودة بينها إلى الصدفة أو إلى أخطاء في المعاينة، وحتى نتحقق من صحة الفرضية

(١) أنظر الفرضية الصفرية في: الكيلاني والشريفين، ص١٢٤.

الصفرية أو نرفضها لا بدّ أن يختار الباحث اختباراً مناسباً لإحصائيات ومعلمات العينة والمجتمع ليختبرها فيما يسمى باختبارات المعنوية، وأن يحدد مستوى خطأ مقبول إحصائياً أو مستوى دلالة مناسب. ولو أخذنا دراسة السمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي والمؤثرة في مستوى التحصيل الأكاديمي لطلابه، فإن هذه الدراسة كما هو بيّن تتبع علاقة وارتباط متغيرين مستقلين هما السمات الشخصية والاكاديمية كلاهما مع متغير تابع ألا وهو مستوى التحصيل الأكاديمي، وتكون صياغة الفرضية الصفرية على النحو: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند قيمة مستوى الدلالة0.05 في معلمة المجتمع الخاصة بالمتغير المستخدم في الدراسة (التحصيل الأكاديمي) تعزى إلى المتغير الذي يحدد طبيعة المجتمعات الإحصائية موضع المقارنة، أو لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند قيمة مستوى الدلالة0.05 بين مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب والسمات الشخصية والأكاديمية للأستاذ الجامعي.

وبعد أن يخضع الباحث الفرضية الصفرية للاختبار فإنه في بعض الحالات يرفض الفرضية الصفرية، ومن ثمّ فإن الباحث يستبدلها بالفرضية البديلة والتي تؤكد وجود الفروق بين معلمات المجتمع الخاصة بالمتغيرات موضع الدراسة، أي إنها تثبت الارتباط أو التأثير بين كل من المتغيرات موضع الدراسة التابعة منها والمستقلة.

وتصاغ الفرضية البديلة في إحدى صورتين[1]:

الفرضية البديلة المتجهة: ويثبت بها الباحث وجود فرق في الدلالة الإحصائية للمعلمات للمتغيرين باتجاه موجب للعلاقة أو باتجاه سالب لهذه العلاقة، وكما هو بيّن فإن صياغة الفرضية هنا تثبت العلاقة وتحدد اتجاهها ولذا تسمى الفرضية

(١) أنظر: الكيلاني والشريفين، ص١٢٥

المتجهة، فلو رفض الباحث الفرضية الصفرية في المثال السابق: $H_0 = \rho xy = 0$، فإن فرضيته البديلة قد تثبت اتجاه سالب للعلاقة على النحو: $H_1 = \rho xy < 0$ ،

أو تثبت العلاقة مع اتجاه موجب على النحو: $H_{1:} \rho xy > 0$

الفرضية البديلة غير المتجهة، وهنا يشير الباحث إلى وجود الفرق بين المعلمات ولكن دون أن يحدد اتجاهه ويصوغها على النحو: $H_{1:} \rho xy \neq 0$

ومما يلزم الباحث القيام به لإتمام أهداف البحث أن يقوم بمجموعة من الخطوات تدعى البرهان الإحصائي ينظم من خلالها عمله في الاستدلال واستخراج النتائج، وتتضمن عملية البرهنة على فرضياته القيام بما يلي[١]:

_ تحديد الفرضية والتعبير عنها بالرموز والأرقام

_ تحديد مستوى الدلالة الذي سيحدد مستوى الخطأ من النوع الأول، والذي يتراوح بين(١٪، ٥٪، ١٠٪)

_ تحديد الإحصائي الذي سيستخدمه للكشف عن صحة الفرضية واختبارها، ولكل إحصائي قانونه الرياضي الذي نستخرج به قيمته من بيانات العينة، كما إن لكل إحصائي توزيع نظري واحتمالي خاص به يبيّن قيمه في عدد لا متناه من العينات، كما في الإحصائي(z&t) اللذين يعبر بهما عن المتوسطات، فيكون اختبار الفروق بين المجتمعات والمتغيرات من خلال متوسطاتها.

_ قد تختلف قيمة الإحصائي لاختلاف شكل منحنى توزيع بيانات العينة عن الشكل الافتراضي لمنحنى التوزيع، وبالتالي فإننا نحتاج لأن نحدد شكل التوزيع التكراري والمنحنى الذي ستأتي بيانات العينة ممثلة له، ومن ثمّ فإن على الباحث أن يرسم المنحنى التكراري لبيانات العينة ليتأكد من موافقته للمنحنى النظري لمثل

---

(١) أنظر: عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ص٤٥-٤٦

هذه البيانات، أي يلزم هذا الشرط حتى يتأكد الباحث من أن شكل التوزيعات لبياناته مشابه لشكل التوزيع النظري الخاص بهذا الإحصائي، فشكل توزيع z شكل المنحنى الطبيعي.

_ تحديد المنطقة الحرجة، وهي مجموعة القيم التي إذا وقعت قيمة الإحصائي ضمنها أدى ذلك إلى رفض الفرضية الصفرية، والمنطقة الحرجة تعبر عن قيمة الإحصائي المستخرجة من الجداول الاحتمالية، وإذا كانت فرضية الباحث ليس لها اتجاه، فإن الباحث سوف يقسم قيمة الدلالة نصفين(÷٢) [٠٢٥٪ في حال مستوى الدلالة ٥٪] ويستخرج القيمة المقابلة لناتج قسمة مستوى الدلالة، وأما إذا كانت الفرضية متجهة فإن الباحث سيخرج القيمة الحرجة الموازية لمستوى الدلالة كما هو.

سابعاً: الأخطاء التي يقع فيها الباحث:

تعتمد صحة النتائج التي يستخرجها الباحث من اختباره فرضية بحثه على صحة ودقة البيانات التي جمعها وحللها ليستخلص منها النتائج المعبرة عن الظاهرة، ولما كانت هذه البيانات مستمدة من العينة فلا بدّ أن ترتبط صحة هذه البيانات أو صدقها مع مدى تمثيل العينة للمجتمع الذي تحدث فيه الظاهرة، ومع صدق وموضوعية العينة في التعبير عن بياناتها، فلو افترضنا دراسة تتتبّع دور أو علاقة الالتحاق بالمراكز الخاصة مع مستوى تحصيل الطلاب الأكاديمي في الثانوية العامة، فإن الباحث سوف يختار عينة ليستقصي من خلالها البيانات اللازمة للحكم على الظاهرة (تزامن المتغيرين: الدروس الخاصة ومستوى التحصيل علواً وانخفاضاً)، وقد تكون هذه العينة التي جمع الباحث بياناته من خلالها معبرة تعبيراً حقيقياً عن واقع المجتمعات الطلابية، المنتظمة منها في الدروس الخصوصية وغير المنتظمة، كما يمكن أن تكون العينة غير معبرة أو غير كافية للاستدلال

على طبيعة العلاقة بين المتغيرات(الظاهرة) من خلال دراستها، كما إن صحة النتائج تتوقف كذلك على صدق الأداة وعلى ثباتها، وعلى مدى تعبيرها عن المتغيرات البحثية موضع الدراسة، ولما كانت هذه العوارض جميعاً تقف في طريق استدلالات الباحث على ظاهرته، فإن الباحث في محاكمته وقياسه للفرضيات التي وضعها للتعبير عن مشكلة بحثه عرضة لأن يقع في الخطأ، فلا تأتي نتائج دراسته معبرة عن حقيقة العلاقة أو لا تكون دقيقة في وصفها وتقديرها لها.

وبناءً على ما سبق فقد أشار المتخصصون إلى إمكان وقوع الباحث في نوعين من الأخطاء عند محاكمته فرضيات بحثه، فبالنظر إلى نوع الفرضية البحثية التي يعبر بها الباحث عن العلاقة بين متغيرات بحثه فإن الباحث إما أن:

*يرفض فرضية صفرية صحيحة، ويقبل فرضية بديلة خاطئة، وبالتالي فإنه سيقع في خطأ يصطلح الإحصائيون على وصفه بالخطأ من النوع الأول، ويشيرون إليه بـ(a) مستوى الدلالة، وفي هذه الحال فإن الباحث يشير إلى إمكان وقوعه في هذا الخطأ من خلال تحديده لمستوى ثقته ببياناته، ومدى دلالتها على الفرضية التي تعبر عنها، وغالباً ما يتراوح مستوى الثقة في الدراسات الوصفية والتجريبية بين (٩٠-٩٩٪)؛ أي إن الباحث بتحديده مستوى الثقة يحكم على بياناته بأنها ستكون معبرة عن المجتمع والظاهرة في(٩٠٪) من الحالات، وسيبقى إمكان ألا تكون صادقة في تعبيرها بنسبة(١٠٪) من الحالات مثلاً، ونسبة العشرة بالمائة للخطأ مستوى دلالة مقبول علمياً، وكذلك الحال في تحديده الثقة في(٩٥٪&٩٦٪&٩٩٪).

ولما كانت نسبة البيانات المعيارية المعبرة عن العينة والتي تتمثل فيها الفرضية قد اصطلح المتخصصون على أنها درجة معيارية واحدة في المنحنى المعياري فقد كانت (a) الخطأ من النوع الأول تحتل نسبة (١٠٪ أو٥٪) أو حسب مستوى الدلالة، وجاءت نسبة الثقة تكملها تحت المنحنى المعياري لتصل إلى(١٠٠٪) من الواحد

الصحيح، ومن ثمّ كانت نسبة إصابة الباحث في محاكمته للفرضية حال تعرضه للخطأ من النوع الأول(a) تساوي(١-a)، أي المساحة الكاملة للمنحى المعياري مطروحاً منها درجة الخطأ المعياري التي يدرس الباحث بياناته في صددها، وهي في المثال أعلاه(٩٠٪).

* وفي حال كانت الفرضية الصفرية خاطئة وقبلها الباحث، فإنه سيقع في خطأ من نوع ثانٍ في تقديره وحكمه على الظاهرة، حيث سيحكم بصحة فرضية صفرية خاطئة، وفي هذه الحال فهو لا بدّ أن يرفض فرضية بديلة صحيحة، وقد أشار المتخصصون إلى هذا النوع من الخطأ بالخطأ من النوع الثاني (b)، وكلما زاد مستوى قبول الباحث لفرضيات بحثه نقصت فرصة رفضه إياها، وكلما كبرت فرصة رفضه زادت فرصة قبوله لها، ولذا فقد صار متعارفاً أنه كلما قلل الباحث من فرصة وقوعه في الخطأ من النوع الأول(رفض الفرضية) زادت احتمالية وقوعه في الخطأ من النوع الثاني(قبول الفرضية)، وكلما قلل من فرصة وقوعه في الخطأ من النوع الثاني(قبول الفرضية) ارتفعت احتمالية وقوعه في الخطأ من النوع الأول(رفض الفرضية)؛ ولهذا وكما تبين فإنه كلما ارتفع مستوى الثقة(قبول الفرضية الصفرية) ينخفض مستوى الدلالة(رفض الفرضية الصفرية)، وكلما زاد مستوى الدلالة(رفض الفرضية الصفرية) قلّ مستوى الثقة(قبولها)، ولا يتسنى للباحث تجاوز مثل هذه المشكلة إلا من خلال زيادة حجم العينة، فقد بات من المعلوم أنه كلما زاد حجم العينة قلت قيمة الخطأ المعياري لإحصائياتها من النوعين:a&b

ثامناً: نماذج من الاختبارات الإحصائية:

- الاختبارات اللامعلمية وقياس العلاقة بين المتغيرات الاسمية والرتبية
- الاختبارات المعلمية الخاصة بقياس الفروق بين متوسطات مجموعتين: اختبارz، واختبارt

- الاختبارات المعلمية لقياس الفروق بين المتوسطات الخاصة بأكثر من مجموعتين: تحليل التباينanova، وتحليل الانحدار المركب
- اختبارات معلمية متعددة المتغيرات: اختبار التباين متعدد المتغيرات manova، والتحليل العاملي

* الاختبارات المعلمية والاختبارات اللامعلمية: تبيّن سابقاً أن الاختبارين t&z يقومان على افتراضات محددة تخص توزيع البيانات، ومن ذلك أن اختبار z يفترض أن البيانات التي يحللها موزعة توزيعاً طبيعياً، كما يشترط أن يكون تباين المجتمع معلوماً وأن تكون مجموعات الدراسة متساوية أو متقاربة في تباينها، كما تبيّن أن هذين الاختبارين يستخدمان في جمع البيانات الفئوية والنسبية باستخدام مقاييسها، وتسمى هذه الاختبارات بالاختبارات المعلمية أو البارمترية، وإذا لم يتسنَ للباحث تحقيق هذه الافتراضات والشروط فإن استخدام الاختبارات المعلمية لا يعطي نتائج صحيحة حول فرضيات الدراسة، وبالتالي ففي الحالات التي تفوت فيها شروط الاختبارات المعلمية، فإن في إمكان الباحث توظيف الاختبارات اللامعلمية وسميت الاختبارات الأولى معلمية أو بارمترية لأنها تستخدم في حساباتها إحصائيات محددة حول معلمات المجتمع كالوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين، وأما الأخرى فسميت غير بارمترية أو لا معلمية لأنها تستخدم خصائص أخرى للعينة وبياناتها ولا تعتمد على الإحصائيات أو المعلمات المحسوبة للمجتمع والعينة[١]

الاختبارات اللامعلمية وقياس العلاقة بين المتغيرات الاسمية والرتبية[٢]

عندما يجمع الباحث بياناته باستخدام المقاييس الاسمية والرتبية كما في

---

(١) أنظر الاختبارات البارمترية وغير البارمترية في: عدس، ٢٤٩-٢٥٠، وسيكاران، ص٥٧٢

(٢) أنظر: سيكاران، ص٥٧١-٥٧٣

الدراسات القائمة على سبر العلاقة بين متغيرين اسميين، والتي تكون البيانات المجموعة فيها من النوع الاسمي التصنيفي، فإن الباحث مضطر لتوظيف اختبار (K^2) مربع كاي؛ لاختبار معنوية الفروق التي تدل عليها البيانات المجموعة، ويستخدم مربع كاي عندما تكون البيانات على شكل تكرارات في فئات محدودة، ويقوم الاختبار بمقارنة نسب المشاهدة أو التكرارات للحالات مع النسب المتوقعة لها في المجموعات المماثلة، بحيث يتوصل مربع كاي إلى نتيجة مفادها: هل جاء نمط التكرارات المشاهدة أو المتأتية من بيانات العينة وفق النمط المتوقع لها رياضياً في النموذج الافتراضي، وتقوم الفرضية الصفرية لمربع كاي على عدم وجود فرق بين نمط تكرارت العينة في الجانب النظري الافتراضي، وبين الواقع لتكرارات البيانات العملية المأخوذة من العينة.

ويقوم الباحث لاختبار الفرضية إحصائياً بحساب قيمة مربع كاي وتكراراتها، فيستخرج القيمة المحسوبة لمربع كاي من بياناته التي جمعها بالقانون الرياضي لمربع كاي، ثمّ يقوم باستخراج القيمة الإحصائية المتوقعة لمجموعات مثل مجموعاته من قيم جدول مربع كاي، ويلزمه لذلك معرفة درجات الحرية المناظرة لمجموعته أو بياناته ومستوى الدلالة المطلوب ليستخرج قيمة (K^2) ويقارنها بالقيمة المحسوبة لها، وتحسب درجات الحرية للعينة من جدول بيانات العينة وتكراراتها على حساب درجة الحرية =(عدد الأعمدة -١)×(عدد الصفوف-١)[1]، ثمّ ينظر الباحث في الجداول الإحصائية لمربع كاي في درجات الحرية والتي هي العمود الأول للجدول من الشمال، ومستوى الدلالة والذي هو الصف العلوي الأول، ينظر في نقطة تقاطع درجات الحرية المحسوبة لبياناته مع مستوى الدلالة المطلوب، فيجد القيمة الإحصائية المفترضة لمربع كاي في حال نمطية التكرارات والمشاهدات لمثل بياناته،

(١) أنظر: سيكاران، ص٥٧٢-٥٧٣، و عودة وملكاوي، ص٢٦٦-٢٦٨، وطعمة وحنوش، ص٣٦٤

ومن ثمّ يقارن هذه القيمة مع القيمة المحسوبة والمستخرجة من البيانات رياضياً، فإن كانت القيمة المحسوبة أعلى كانت الفروق دالة إحصائياً، وإن كانت القيمة المحسوبة دون القيمة الإحصائية كانت الفروق غير ذات دلالة.

ومن الاختبارات اللامعلمية التي تساعد الباحث على قياس العلاقة بين المتغيرات الاسمية والرتبية اختبار كروسكال والسي، ويستخدم عندما يتمّ قياس المتغير التابع بمقياس رتبي، وقياس المتغير المستقل بمقياس اسمي[١]

ب) الاختبارات المعلمية لقياس النسبة ومقارنتها بين مجتمعين، وأشهرها اختبار (فيشر) لمقارنة نسبتين في بيانات مستقلة، أو مقارنة نسبة معينة في مجتمعين، ويعدّ اختبار فيشر الأكثر قوة عندما يكون العدد الكلي للعينة أقل من(٥٠)، وعندما نختبر فرضية تساوي نسبتين، ومن ذلك مقارنة الاختلاف في الرأي بين الرجال والنساء في مجتمع، ومقارنة الآباء والأمهات العاملين والعاطلين عن العمل[٢]، فلو فرضنا باحثاً يجري دراسة مسحية لآراء الرجال والنساء الأردنيين في تعدد الزوجات، فإن هذه الدراسة ستجرى على مجتمعين مستقلين في الخاصية(الرجال والنساء)، ويجري الباحث الدراسة لمقارنة النسبة بين المؤيدين والمعارضين من الرجال والنساء، وبهذا يكون اختبار فيشر هو الأنسب لإجراء المقارنة وتحليل النتائج.

أ-الاختبارات المعلمية الخاصة لقياس الفروق بين متوسطات مجموعتين: t&z:

ويستخدم الأول كما تبيّن في المجموعات الصغيرة حين لا يعلم الباحث تجانس المجموعات، ولا يعلم انحرافها المعياري، فيما يستخدم الثاني لمقارنة المتوسطات في المجموعات الكبيرة، وذات التوزيع الطبيعي لبياناتها، مع علمه بالانحراف المعياري

---

(١) أنظر سيكاران، ص٥٧٦

(٢) مصطفى زايد، ص٧٩٢

لها، ويستخدم الاختبارين لاختبار جوهرية الفروق بين متوسطات المجموعات على متغير الدراسة، في حال قياس تأثير متغير اسمي في متغير تابع يتم قياسه باستخدام مقياس فئوي أو نسبي، ويعمل الاختبار t على اختبار المتوسط والانحراف المعياري لعلامة المجموعتين(المقيستين اسمياً: مثل ذكور، إناث) على المتغير التابع أي متوسطات الذكور على المتغير التابع وانحرافاتهم ومتوسطات الإناث على المتغير التابع، ومن ثمّ يقارن الباحث متوسطات تحصيل الذكور مع متوسطات تحصيل الإناث، حيث يوظف اختبار (t أوz) لقياس إذا كان في المشكلة فرق جوهري بين متوسطين اثنين، ويقوم الاختبار في هذه الحالة بمقارنة المتوسطات الحقيقة المستخرجة من بيانات العينة مع المتوسطات الافتراضية المعيارية[١]، فبعد إدخال البيانات يقوم الباحث بحساب قيمة(t أوz)لإيجاد الفروق بين المتوسطات الحقيقية والتي تظهر من تحليل بيانات المجموعتين على قاعدة اختبار (t أوz)، ثمّ يقارنها مع القيمة الإحصائية ل(t أوz) أو ما يسمى بالقيمة الحرجة لها، ويستخرج القيمة الحرجة من الجداول الخاصة بالاختبار الذي استخدمه بعد أن يحسب درجات الحرية لبياناته_ وهي تساوي عدد العينة-١، في حال العينة الواحدة، ومجموع أعداد العينتين -٢، في حال المجموعتين _، ففي حال كانت القيمة المحسوبة أعلى من القيمة الحرجة فإن هذا سيعني أن الفرق[٢] دال إحصائياً، ومن ثمّ يرفض الباحث الفرضية الصفرية والتي نفت وجود فروق دالة بين متوسطات المجموعتين، وفي حال كانت القيمة المحسوبة في حدود القيمة الحرجة استدلّ الباحث من ذلك على أن الفرق بين متوسطات المجموعتين غير دال إحصائياً وبهذا يقبل الفرضية

(١) أنظر: سامي ملحم، ص١٩٦

(2)Gardner.R.C.(2001) Psychological Statistics Using SPSS for Windows.Upper Saddle River, NJ:Pretice Hall. P39-40

.-

الصفرية.

ج) الاختبارات المعلمية الخاصة لقياس الفروق بين المتوسطات الخاصة بأكثر من مجموعتين: تحليل التباين الأحادي Anova، وفيه يتم تقسيم الأفراد إلى مجموعات تبعاً لصفة واحدة فقط، ونقيس بالمتوسطات تأثر هذه الصفة وتغيرها الناتج عن عوامل الدراسة، ومن أمثلته: مقارنة معدل دخل الخريجين من طلبة كليات جامعة اليرموك، فالصفة التي نقارنها معدل الدخل ونقيس متوسطاتها المتؤثرة بعوامل الدراسة (التي هي التخصص في هذا المثال: اختلاف الكليات)، ومنه مقارنة متوسط أداء طلبة الثانوية في كل من وزارة التربية والتعليم(التعليم الحكومي)، والمدارس الخاصة العربية والمدارس الخاصة الأجنبية مثلاً[1]، فالخاصة او السمة التي تتوزع وتنقسم عليها المجموعات هي متوسط الأداء، والعوامل المؤثرة فيها جهة التعليم: حكومي، خاص عربي، خاص أجنبي.

يقوم تحليل التباين الأحادي على مقارنة الفروق بين متوسطات أكثر من مجموعتين تمّ جمع بياناتهما بمقياس فئوي أو نسبي، فهو من التحليلات المعلمية لاعتماده على إحصائي ومعلمة الوسط للمجموعات البحثية، وأما الفرضية العلمية التي يقوم عليها فمفادها أن التباين والاختلاف القائم بين المجموعات البحثية قد يكون سببه التباين بين هذه المجموعات لاختلافها في المتغير المستقل (تأثير المعالجة أو تأثير اقتران المتغير المستقل مع المتغير التابع)، وقد يكون ناشئاً عن التباين داخل كل مجموعة (تباين الخطأ)[2] والذي تختلف فيه كل واحدة منها عن سواها من المجموعات، ويسمى الاختبار الذي يقيس هذا التباين: اختبار f، وهو معامل إحصائي بسطه التباين بين المجموعات ومقامه التباين داخل المجموعات، ولما

---

(١) أنظر: عدس، مبادئ الإحصاء، ص١٩٥، ٢٠٠-٢٠٦، وسامي ملحم، ص١٩٩.

(٢) أنظر: أخطاء المعاينة في الكتاب.

كان هذا التحليل قائماً على مقارنة أوساط أكثر من مجموعتين فإن له درجتين من الحرية، درجة حرية البسط وتساوي العدد الكلي لأفراد المجموعات مطروحاً منه (١)، ودرجة حرية المقام وتساوي: عدد الأفراد الكلي-١+عدد المجموعات، وبعد حساب درجات الحرية يقوم الباحث بمقارنة قيم اختبار (ف) _اختبار التباين_ القيم المحسوبة لمجموعات البحث، مع القيم الإحصائية لمثيلاتها من المجموعات، ويجد القيم الإحصائية بإزاء زوج درجات الحرية لبياناته متقاطعاً مع مستوى الدلالة المطلوب تحققه لبحثه، فإذا كانت القيمة المحسوبة أعلى من الإحصائية يرفض الباحث الفرضية الصفرية، وإذا كانت القيمة المحسوبة أقل فإن الباحث سيقبل الفرضية الصفرية[١].

د) اختبارات معلمية متعددة المتغيرات: تحليل التباين المتعدد(Manova**):**

ومنه تحليل التباين الثنائي وفيه يتم تقسيم الأفراد إلى مجموعات تبعاً لصفتين أو متغيرين مستقلين، وقياس تأثير ذلك على الفرق بين المجموعات، ومن أمثلة ذلك: قياس الفروق في التحصيل بين طلاب التعليم الجامعي طبقاً لمتغيرين هما الجنس(وله مستويان) ولاتجاه التحصيل الثانوي(علمي، أدبي)، ويتم قياس أثر هذه المتغيرات من مقارنة متوسطات المجموعات.

ومنه تحليل التباين القائم على دراسة ثلاثة متغيرات، وفيه يتمّ تحليل النتائج الخاصة بالمتغير التابع وفقاً لثلاثة متغيرات مستقلة لكل منها مستوياته، ومن ذلك دراسة: التحصيل الجامعي وتأثره بمتغيرات الذكاء(ومستوياته: مرتفع متوسط منخفض) والدافعية (مستوياتها) والجنس (مستوياته)[٢]

ويعمل هذا التحليل على تقليل التباين الناشئ داخل المجموعات، والناتج عن

---

(١) أنظر: سيكاران، ص٥٧٥-٥٧٦، وعدس، ٢٥١-٢٥٢.

(٢) أنظر: سامي ملحم، ص٢٠٤.

الخطأ الذي قد يسببه اختلاف المجموعات أو تأثير المتغيرات الدخيلة، ويقوم عمله على تعديل العلامات أو الدرجات التي يحصل عليها أفراد العينات بعد الاختبار النهائي في ضوء العلامات التي كانوا قد حصلوا عليها في اختبار قبلي أخضعوا له قبل التجربة، وبهذا فإن علامات الأفراد قبل إدخال المتغير المستقل كانت متباينة تبايناً ناشئاً عن الاختلاف المنبعث من داخل المجموعات، ويعمل تحليل التباين المشترك على مراعاة قيمة هذا الاختلاف عند تسجيل الفرق الناشئ في نتائج المجموعات بعد إدخال المتغير المستقل، وفي حال حذف تأثير الاختلاف الأولي في درجات المجموعات، ومعادلة المجموعات ما بينها، فإن الاختلاف الذي سيرصده تحليل التباين المشترك سيكون ناشئاً عن المعالجة أو عن إدخال المتغير المستقل.

جدول (٧) : وصف البيانات (الاحصاء الوصفي)

وصف البيانات حول متغير واحد		وصف البيانات حول متغيرين	
مقاييس النزعة المركزية	مقاييس التشتت	مقاييس النسبة	مربع كاي
المنوال	التكرار النسبي للقيمة المنوالية	التكرارات والنسب المئوية	معامل فاي
الوسيط	نصف المدى الربعي	الربعيات	معامل ارتباط سبيرمان
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المئينيات	
	التباين		
	معامل الاختلاف		

جدول (٨): تحديد الأسلوب المناسب لتحليل البيانات في حالة الفروض القائمة على الفروق بين المجموعات من خلال " طبيعة المتغيرات و طبيعة العينات "

مستوى القياس	عينات مترابطة	مستقلة عينات	عينتان مترابطتان	مستقلتان عينتان	عينه واحدة
الاسمي	كوكران	مربع كاي	مكنمار	فيشر مربع كاي لمقارنة المجموعتين اختبار مان ويتني	ذي الحدين مربع كاي
الفئوي	اختبار z	كروسكال وولز	ولكوكس	اختبار مان ويتني	اختبار الاشارات
الرتبي والنسبي	تحليل التباين التصميم العاملي تحليل التغاير	تحليل التباين التصميم العاملي تحليل التغاير	اختبار T	اختبار T"التباين متجانس" اختبار Z"التباين غير متجانس"	اختبار T

المبحث السادس : المنهج التاريخي (Historical Research)

نظر القدماء إلى التاريخ باعتباره سجلاً لخبراتهم الأدبية والإنسانية والتي نقلوها في أساليب أدبية من قصص وملاحم وأشعار، وقد برع العرب في هذا قبل الإسلام، كما كان مثل ذلك في الحضارة الغربية، كما في ملحمة الإلياذة والأوديسة وقصص شكسبير، ونقل العرب جوانب من تاريخهم في المعلقات والدواوين وفي الروايات التاريخية وقصص الأمثال، وقد ركزت الروايات التاريخية في نقلها على تمجيد العرق أو القبيلة أو الدولة أو الأشخاص، وقد ظهرت في الحقب التاريخية التالية حاجة علمية إلى الروايات التاريخية، خاصة ما يتعلق منها برواية النصوص الدينية وأصول الثقافات، وقد ظهرت هذه الحاجة في تمحيص الروايات التاريخية كما في روايات النصوص من السنة والأحاديث عن رسول الله صلى الله عليه وسلم، وظهرت بوادر المنهج التاريخي ونقد الرواية عند المسلمين في أواخر عهد الصحابة حينما طلب عمر بن الخطاب رضي الله عنه من أبي موسى الأشعري أن يأتيه بشاهد على سماع حديث الاستئذان من رسول الله، وبعد عصر الصحابة ازدهر منهج النقد التاريخي للتحقق من الرواية والرواة، وقد وطّد المحدّثون به أصول منهج نقد الراوي والمروي والذي تقوم عليه منهجية النقد التاريخي، تلك التي بدأها المحدثون في تأطيرهم لعلم الجرح والتعديل.

أولاً: تعريف المنهج التاريخي:

يعرف منهج البحث التاريخي بأنه الأسلوب الذي يعنى بدراسة الظاهرة القديمة من خلال الرجوع إلى أصلها فيصفها ويسجل تطوراتها، ويحلل ويفسر هذه التطورات استناداً إلى المنهج العلمي الذي يربط الأسباب بالنتائج، كما ويعرّف بأنه البحث الذي يتقصّى معرفة الأحداث التي جرت في الماضي ويمكّن من تفسير هذه الأحداث لفهمها ولتصور علاقتها بالحاضر، أي إنه المنهج الذي يعنى بالحصول على

أنواع من المعرفة عن طريق الماضي بقصد دراسة وتحليل بعض المشكلات الإنسانية والاجتماعية الحاضرة[١]. وقد عرف المنهج التاريخي في الفكر الغربي بأنه: عملية منظمة وموضوعية لاكتشاف الأدلة وتحديدها وتقييمها والربط بينها من أجل إثبات حقائق معينة، والخروج منها باستنتاجات تتعلق بأحداث جرت في الماضي، وهو عمل يتم بروح التقصي الناقد لإعادة البناء[٢].

ومن تعريفات المنهج التاريخي تعريف من وصفه بأنه المنهج المعني بوصف الأحداث التي وقعت في الماضي وصفاً كيفياً، يتناول رصد عناصرها وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، والاستناد على ذلك الوصف في استيعاب الواقع الحالي، وتوقع الاتجاهات المستقبلية لهذه الأحداث القريبة منها والبعيدة[٣]

وهو البحث الذي ينظم في الوثائق وغيرها من المصادر التي تحتوي حقائق وأحداث تتعلق بأسئلة المؤرخين في الماضي، كما يعرف بأنه سجل الماضي وإعادة التفكير فيه وكتابة أحداثه التاريخية بإدراك ووعي، بالاعتماد على الوثائق والمصادر الأصلية التاريخية والمعلومات الشخصية(المذكرات) والملاحظات المنهجية[٤]

ومن تعريفاته الإجرائية الأقرب إلى وصف حالته تعريفه باعتباره مجموعة من الإجراءات تتضمن جمع ومعالجة البيانات عن الأحداث الماضية، وذلك بصورة علمية ومنظمة بهدف اختبار فروض أو الإجابة على تساؤلات تتصل بأبعاد تلك

---

(١) أنظر: المنهج التاريخي تعريفه وخطواته في: الدراجي، أسعد ، والشويش سعد ، طرق البحث العلمي، دار الكتب الوطنية، ط١، ٢٠٠٥، إدريس، محمد جلاء، مناهج البحث العلمي نظرياً وتطبيقياً، الجامعة الإسلامية، ١٩٩٨، ص١٢٤-١٢٦ رشوان، حسن عبد الحميد، العلم والبحث العلمي دراسة في مناهج العلوم، مكتبة جامعة الاسكندرية، ١٩٨٢، ص١٥٤-١٦٠، دياب، سهيل، مناهج البحث العلمي، ص٧٦. والنجار، أساليب البحث العلمي: منظور تطبيقي ص (٤٣ – ٤٦).

(٢) أنظر: كوهين ومانيون، ص٧٠.

(٣) النوح ، ص١٢٣.

(٤) رشوان، ص١٥٤.

الأحداث وأسبابها ونتائجها، مما يساعد على فهمها على نحو أفضل مع إمكانية التنبؤ بالأحداث المستقبلية[١].

وأما أبرز التعريفات التي وصفت المنهج التاريخي من كافة أبعاده فتعريف الشيباني له بأنه: الطريق الذي يتبعه الباحث التاريخي في جمع معلوماته عن الأحداث والحقائق الماضية، وفي فحصها ونقدها وتحليلها والتأكد من صحتها وفي عرضها وترتيبها وتنظيمها وتفسيرها، واستخلاص التعميمات والنتائج العامة منها، والتي لا تقف فائدتها على فهم أحداث الماضي بل تتعداه إلى المساعدة في تفسير الأحداث والمشاكل الجارية وفي توجيه التخطيط بالنسبة للمستقبل، ويقوم المنهج التاريخي على أساس من الفحص الدقيق والنقد الموضوعي للمصادر المختلفة للحقائق التاريخية، ويستعمل في سبيل جمع المعلومات ونقدها وترتيبها وتنظيمها وتفسيرها واستخلاص النتائج العامة منها، مستعيناً لذلك بوسائل البحث العلمي وأدواته التي تستخدمها المناهج الأخرى[٢].

وتكمن أهمية البحث التاريخي في تحقيقه الأغراض التالية[٣]:

- تساعد الدراسات التاريخية في الكشف عن الأصول التاريخية للنظريات والمبادئ العلمية، مما يساعد على إيجاد الروابط بين الظواهر الحالية والماضية، ورد الظواهر الحالية إلى أصولها.

- كما تساعد في الكشف عن المشكلات التي واجهها الإنسان في الماضي وأساليبه في التغلب على العوائق التي واجهته.

- وتساعد على تحديد العلاقة بين الظواهر وبين البيئة الاجتماعية والاقتصادية

---

(١) الإبراهيم، ص١٩٣.

(٢) الشيباني، ص٨٢.

(٣) عبيدات وعدس وعبد الحق، ص١٧٩.

والثقافية التي أدت إلى نشوئها، كما في ظاهرة العداء بين العلم والدين.

ثانياً: **موضوعات البحث التاريخي**: حيث يعنى هذا البحث بالدراسة والكشف عن:

- دراسة الظواهر والأحداث والمواقف التي مضى عليها زمن طويل أو قصير، في محاولة لفهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل من خلال دراسة الأحداث الماضية والتطورات التي مرت عليها.
- دراسة ظواهر معاصرة من خلال الرجوع إلى نشأة هذه الظواهر والتطورات التي مرت عليها والعوامل التي أدت إلى تكوينها بشكلها الحالي.

ثالثاً: خطوات المنهج(١):

الخطوة الأولى: **توضيح مشكلة البحث** ببيان القضية العلمية المراد التوصل إلى حلول لها، وقد يحدد الباحث قيمة دراسته من خلال الإجابة عن سؤال مفاده ما مدى الفائدة التي تحققها دراسة المشكلة التي يتناولها بالبحث من إضافة إلى التراث العلمي، ولتحديد المشكلة يستطيع الباحث أن يبين إطارها الزماني والمكاني والديمغرافي، فيحدد أين وقعت أحداث المشكلة التي يدرسها، ويحدد إطارها الزمني في عدد من السنوات بحيث يتمكن من تناولها، ثمّ يحدد من هم الأشخاص الذين تدور حولهم مشكلة البحث، فلو فرضنا أن الباحث تناول بالدراسة مشكلة: فتنة خلق القرآن وأثرها في عقيدة المسلمين، فإن الإطار الزماني لهذه المشكلة سيمتد من مرحلة حكم الخليفة العباسي المأمون إلى مرحلة حكم المتوكل ثمّ المعتمد، وأما الإطار المكاني فسيكون حاضرة الخلافة العباسية التي دارت فيها أحداث الخلاف بين المعتزلة وعلماء السنة، وأما الأشخاص فأبرز الشخصيات المؤثرة في تاريخ

---

(١) أنظر الشيباني، ص٩٣-١١١.

الفتنة الخلفاء الثلاثة، والإمام أحمد من علماء السنة وبعض أعلام عصره الذي واجهوا المعتزلة، ثمّ أحمد بن أبي داود وعلماء عصره من المعتزلة.

وقد لخص البعض العوامل المؤثرة في صياغة المشكلة وتحديد الفروض في البحث التاريخي في(١):

- مكان الأحداث وميدانها الجغرافي الذي وقعت فيه
- الأشخاص الأكثر ارتباطاً وتأثيراً في الأحداث، والذين كان لهم دور أياً كان إيجاباً أو سلباً في تطور مشكلة الدراسة.
- الفترة الزمنية لوقوع الأحداث وقد يتحكم الباحث في توسيع أو اختزال المراحل الزمنية التي يدرس المشكلة في إطارها.
- الأنشطة الأكثر ارتباطاً بالمشكلة والأحداث التي ظهرت في ظلها مشكلة الدراسة أو كانت وثيقة الصلة معها.

ومن الممكن أن يستعين الباحث ببعض المصادر التي تزوده بأبرز المشكلات التاريخية، سواءً أكان ذلك بسؤال الأكاديميين عن أبرز ما لاحظوه من مشكلات البحث التاريخي في ضوء خبرتهم، أم بلجوء الباحث إلى التفتيش عن المشكلة بسبر الأدب النظري وخاصة ما يتعلق منه بقضايا واقعية، وقد يجد الباحث في المشكلات التاريخية أن الدراسات التي تناولت التاريخ لم تغط من أحداثه ومشكلاته سوى النزر اليسير، إذا ما قورنت بالأحداث التي مرت بها البشرية في حياتها الإنسانية والأدبية والعلمية وعلى مدى عصور متلاحقة، فلو أردنا رصد الدراسات التي تناولت التربية الإسلامية عبر العصور التاريخية، سواءً أكان موضوعها دراسة فكر تربوي لمنظرين وعلماء، أم كان دراسة الميادين النظرية المؤصلة للتربية الإسلامية

---

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٧٤-٧٥

من تاريخها كما في ميدان المناهج والأهداف أو ميدان الأصول التربوية، أو كان موضوعها دراسة مؤسسات التعليم من كتاتيب ومدارس وجامعات ومعاهد، فإن المستقرئ لهذا الباب سوف يلحظ نقصاً كبيراً في دراسة الخبرات التاريخية لميدان التربية الإسلامية ونظريتها، وما ينطبق على التربية الإسلامية يصح كذلك على الاقتصاد والإدارة والسياسة الشرعية، مما يؤكد الحاجة إلى الدراسات التاريخية التي تسبر ماضي الأمة لحاجتها إلى تنفس خبراته في الحاضر والواقع.

الخطوة الثانية: **البحث عن مصادر المعلومات**[1] وذلك بجمع المادة العلمية للبحث من خلال تتبع مصادر المعلومة في جميع مظانها ورصدها، ومما يساعد الباحث في الوصول إليها مراجعة مراكز البحوث والدراسات التاريخية كما في مركز الملك فيصل، ، وفائدة هذه المرحلة تتمثل في استعراض مادة الأحداث الماضية ومن ثمّ انتقاء الشواهد المتعلقة بمشكلة الدراسة.

وعند النظر في مصادر المعلومات فقد يعمد البعض إلى تقسيم مصادر المعرفة في البحث التاريخي إلى مصادر أولية وأخرى ثانوية، فيم يقسمها البعض إلى مصادر مادية وأخرى معنوية.

المصادر الأولية: وهي المخرجات المباشرة لأحداث مسجلة، فهي المصادر الأصلية التي صنعها أو وضعها الإنسان في زمان الظاهرة (مشكلة الدراسة)، ومن ذلك: الوثائق، وهي إما أن * تكون مكتوبة كالمخطوطات ،والرسائل والمذكرات وتواريخ الحياة والاتفاقيات والقوانين كما هي مجلة الأحكام العدلية، والسجلات التجارية والجرائد، ومن ذلك الوثائق العامة التي تصدر عن مجالس المديريات والهيئات الدولية والإقليمية، ومنها السجلات الشخصية كالرسائل التي بعثها اليهود

(١) أنظر: كوهين ومانيون، ص٧٥-٨٥، والإبراهيم، ص١٩٧-٢٠٠، وديوبولد دالين، ص٢٥٧-٢٨٨، الشيباني، ص٩٤-١٠٧.

إلى السلطان عبد الحميد الحاكم في زمانه، أو * أن تكون منقولة بالرواية وتسمى الوثائق الشفوية كالحكم والأمثال والأساطير والأغاني والحكايات الشعبية والتاريخ الشفوي واليوميات، ومنها المقالات والأعمال الأدبية والفلسفية كما في كتاب النبوءة والسياسة الذي جعلته المؤلفة عملاً أدبياً وثقافياً روت فيه قصتها مع الاتجاهات السياسية والأيديولوجية في أمريكا، * وقد تكون مسجلة في سجلات ميكانيكية من أشرطة تسجيل وأسطوانات، ومنها كذلك الآثار المادية ومن جملتها الأهرامات والمعابد وورق البردى والأبنية والأسلحة والأدوات والمباني والمومياء والعملات ومنها النحت والرسم والصور والنقود والأدوات الفنية والأزياء والآلات والجوائز، والتي تعتبر سجلاً واقعياً يحتوي الكثير من البيانات.

المصادر الثانوية، تقارير نقلها من لم يعاين الظاهرة، وإنما رواها عن غيره، ومن ذلك الصحف والمجلات، ومنها دوائر المعارف وكتب التاريخ التي لم يكن رواتها على اتصال مباشر أو معاصر للأحداث، كما في كتاب قصة الحضارة لول ديورانت وكتاب تاريخ الأمم والملوك للطبري وغيرهما، ومن ذلك الكتابات الأدبية والأعمال الفنية، ومن ذلك كتب الرحالة والرسومات والخرائط[(١)] ، والمصادر الثانوية كذلك هي كل ما ينقل عن المصادر الأصلية، أو مما يرويه الجيل اللاحق عن الجيل السابق الذي عايش الظاهرة. وبذا يتبين أن مصادر البيانات والمعلومات التي يحقق من خلالها الباحث أسئلة البحث في البحث التاريخي لا تعدو أن تكون:

١. السجلات والوثائق: حيث يقوم الباحث بدراسة السجلات والوثائق والملفات التي كانت سائدة في الفترة الزمنية موضوع الدراسة.

---

(١) عليان وغنيم، عثمان وأبو السندس وأبو زيد، أساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والإدارة، ص٤٣- ٤٤.

النوح، ص١٢٤، وعبيدات وآخرون، ص١٧٥-١٧٦.

٢. الآثار: شواهد تاريخية وحضارية ترجع إلى زمن الدراسة وترتبط ارتباطاً وثيقاً بمشكلتها.

٣. الصحف والمجلات وأدوات الاتصال والإعلام زمن الظاهرة كالأشرطة والإسطوانات، فهي تعبر عن اهتمام المجتمع بأحداث أو موضوعات وثيقة الصلة بالظاهرة أو القضية محل الدراسة.

٤. شهود العيان: الأشخاص الذين شهدوا الظاهرة أو الأحداث المعاصرة لها.

٥. المذكرات والسير الذاتية لأعلام الحقبة الزمنية موضع الدراسة.

٦. الدراسات السابقة التي تمت وتناولت أحداث الفترة التي تتناولها مشكلة الدراسة، ففي الإمكان الرجوع إلى هذه الدراسات للإفادة من تحليلات ونتائج الباحثين فيها.

ويلجأ الباحث إلى الاعتماد على المصادر الثانوية لإتمام النقص الذي يعتري دراسة المشكلة من المصادر الأصلية، فالمصادر الأصلية لا تكون في الغالب كافية لتغطية الأحداث ووصفها، كما إنه يستعين بالثانوية في التفسير والتحليل، وقد أشار هيل وكيربر إلى أهمية الرجوع إلى المصادر الأصلية والاستغناء بها ما أمكن عن المصادر الثانوية مرشدين إلى أنه " عند إجراء بحث تاريخي يجب على الباحث ألا يقنع مطلقاً بنسخ أو صور من الوثائق التي يمكن الحصول عليها في صورتها وهيئتها الأصلية، فقد يحدث خطأ صغير خلال عملية النقل والنسخ، ومن خلال احتمال تكرار هذا الخطأ، واحتمال مضاعفته وزيادته فإن هذه الاحتمالات قد تؤدي إلى تضخم الخطأ في الشكل النهائي للبيانات التي نحصل عليها من المصادر الثانوية، وكثيراً ما نلاحظ هذا الأثر في الأشكال المختلفة التي تمثل التعداد

السكاني"[١].

الخطوة الثالثة: صياغة الفروض التي تفسر جوانب المشكلة، وقد يذهب البعض إلى وضع الفروض في البحث التاريخي، ويرجح غيره أن الدراسات التاريخية لا تقوم على وضع الفروض وإنما على جمع البيانات عن الأحداث واستقرائها، والتوصل إلى النتائج التي تساعد على فهم الظاهرة، والصواب أن الفروض في البحث التاريخي تعبير مناسب عن مشكلة البحث، ولكن اختبار الفرض وتعديله وتوجيهه يتمّ في ضوء ما يجمعه الباحث من معلومات حيث تقوم عملية جمع المعلومات من المصادر الأولية والثانوية ثمّ نقدها نقداً علمياً بعملية إثبات الفروض والتحقق منها في ضوء الأدلة التي توفرها عملية الجمع والنقد[٢]

ووضع الفروض ضروري للمؤرخ؛ لأنه وفي ضوء الفرض يستطيع الباحث أن يضع الإطار الذي تصاغ نتائج الدراسة وفقاً له، "فهو يساعد المؤرخ في تحديد المادة العلمية اللازمة لدراسته، واستبعاد تلك التي لا تهمه، وفي إطار الفرض يصوغ المؤرخ المادة العلمية وفقاً لنظام معين، زمني أو جغرافي أو موضوعي أو مزيج من هذه النظم، ويحدد المواضيع التي تحتاج إلى تأكيد أو إطناب، وبدونه قد يجمع معلومات كثيرة عن نقاط قليلة الأهمية نسبياً، ومعلومات قليلة عن نقاط أكثر أهمية لدراسته، ومن الواضح أن ذكر كل المعلومات في تقرير البحث يخرج صورة مشوهة للماضي، وتحديد المادة من مستلزمات الفروض للدراسة ككل"[٣] .

---

(١) كوهين ومانيون، ص٧٨-٧٩.

(٢) عبيدات وعدس وعبد الحق، ص١٧٥.

سهيل دياب، ص٧٧، مساعد النوح، ص١٢٤-١٢٥.

(٣) ديوبولد دالين، ص٢٨١.

الخطوة الرابعة: نقد وفحص المصادر الأولية والثانوية[1] ويتم على مراحل:

* **النقد الخارجي**: إثبات صحة وأصالة المخطوط أو الوثيقة وأنها ليست محرفة أو منقولة، وفي اللغة العملية فإن النقد الخارجي يدل على نقد الوثيقة من حيث شكلها وصلتها بعصرها وصحة نسبتها إلى مؤلفها، وله إجراءات يتم من خلالها بتحقيق نص الوثيقة وارتباطه بعصره ومؤلفه، وقد يتم ذلك على مراحل أولها نقد التصحيح للتحقق من عدم تعرض الوثيقة لتدخل غير مؤلفها في تزييف النصوص أو الحذف أو الإدراج فيها، ويركز هذا النقد على شكل الوثيقة وحقيقتها وكاتبها، والثانية نقد المصدر للتحقق من نسبة الوثيقة إلى مؤلفها وإلى زمانها، ومما يساعد الباحث على اكتشاف ذلك أن يقوم بفحص الخط الذي كتبت فيه وأدوات الكتابة وخط المؤلف، فلكل زمان خطوطه الأكثر شيوعاً وله أدواته، وفحص الوقائع التي ذكرت في الوثيقة ومقارنتها مع أحداث المرحلة التاريخية ووقائعها، ومعرفة المصادر التي استندت إلى الوثيقة بفحص ما أخذه المؤلفون عنها، وأخيراً فهل تطابق لغة الوثيقة وأسلوبها ومستواها العلمي أعمال المؤلف الأخرى.

ومما يساعد في النقد الخارجي إجابة المعايير التالية في عملية النقد:

-هل تتحدث الوثيقة بلغة عصرها أم بمفاهيم وعبارات مختلفة؟ فلا بدّ من مقارنة الوثيقة بخصائص عصرها: بما في ذلك المواد والأدوات الظاهر استخدامها في كتابتها كالورق والحبر فهل هذا كله من خصائص العصر الذي تنسب إليه الوثيقة

-هل ورد في الوثيقة ذكر أمور وأشياء لم تكن في عصرها؟

---

(١) أنظر: الإبراهيم، ص٢٠٥-٢١٠، والغباري وأبو شعر، ١٦٠-١٦٤، وعطية، ١٣١-١٣٥، وخندقجي، ١٨٦-١٩٠، ودالين، ٢٦٤-٢٦٥، وجلبي، علي، وبيومي، محمد، وجابر، سامية، تصميم البحث الاجتماعي بين الاستراتيجية والتنفيذ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٣، ص٣٢١-٣٣١.

ما المكان الذي ظهرت فيه الوثيقة وما صلتها به؟

وفيما يختبر به الباحث نسبة الوثيقة إلى مؤلفها فمن معايير إجابة هذا أن يتتبع الباحث القضايا التالية:

١- هل كتبت الوثيقة بخط صاحبها أم بخط غيره؟ هل هذه النسخة التي كتبها المؤلف أم إنها مما نقل عنها؟

٢- هل كاتب الوثيقة مصدر موثوق أم أن لديه أسبابه ودوافعه من موضوع البحث ومشكلة الدراسة؟

٣- هل في الوثيقة تناقض في محتواها يدل على أنه دخيل على أفكار المؤلف؟

٤- هل كان ما كتبه مؤلف الوثيقة من خبراته التي عايشها أم بناءً على ملحوظات سواه؟

٥- لماذا ألف الكاتب هذه الوثيقة، وهل كانت له مصلحة من كتابتها وإخراجها؟

٦- هل توجد وثائق أخرى تدعم ما أتى به المؤلف في وثيقته؟

٧- هل تطابق لغة الوثيقة وأسلوبها وخطها أعمال المؤلف الأخرى؟

٨- هل يظهر المؤلف جهلاً بأشياء مثله يعرفها من تتبع سيرته وكتبه؟

٩- إذا كان المخطوط غير مؤرخ أو كان الباحث مجهولاً فهل في داخل الوثيقة من الدلائل ما يكشف عن هويتها؟

* **النقد الداخلي**: مجموع العمليات التي يستخدمها الباحث في فهم محتويات الوثيقة، ونقد الظروف التي أحاطت بكتابتها، ومهمة النقد الداخلي بيان ما قصده صاحب الوثيقة منها ومعرفة صدقه في الروايات سواءً أكان شاهد عيان أم ناقلاً

عن غيره[١].

وللنقد الداخلي أنواع تعبر عنه فمنه ما هو نقد إيجابي، ومنه ما هو نقد سلبي، ومن النقد الإيجابي الداخلي:

- فهم النص في ذاته فهماً يكشف عن مضمونه، ولا بد ليتحقق الفهم من تخلي الباحث عن كل فكرة سابقة، فلا يجوز له أن يقرأ في صفحات الكتاب ما يدور في عقله من المعاني.
- تحليل مفردات النص للوصول إلى المعنى الحقيقي له، ولا بدّ أن يكون الباحث متمكناً في اللغة العربية وعلى دراية بلغة العصر الذي ألف فيه النص، وأن يكون ملماً بمنهج المؤلف ومعجمه اللغوي باستقراء آثار الباحث المدونة، مثال: ما أوردته بعض المصادر التاريخية من أن بعض المحدثين كان يكتب رواياته على العصافير،(من دلالة لغة العصر: العصافير: القصاصات الورقية)
- تحليل النص للنظر في علاقة السياق العام بدلالة الكلمات فيه.
- نقد التفسير وذلك بأن يربط الباحث بين مفردات النص لمعرفة المعنى الحقيقي لها، ولمعرفة غرض المؤلف وكيفية تصوره للأمور.

وأما النقد الداخلي السلبي[٢]: فيجري من خلاله الكشف عن الظروف والملابسات التي واكبت سلسلة العمليات العقلية التي مرّ بها الأصل أو المصدر

---

(١) أنظر: خطوات المنهج التاريخي في: الحديدي، مفيد، منهج البحث التاريخي، دار المناهج، عمان، ٢٠٠٩، ص٢٥٠-٢٧٠.
- ميرفت علي وفاطمة عوض، ص٤٨-٤٩.
- مساعد النوح، ص١٢٥-١٢٧.

(٢) أنظر: الدسوقي، ص٧٠-٧٤.

حتى دونه صاحبه ووصل إلى الباحث، أي إنه عملية علمية لقياس سلامة الأصل من التحريف ومن طمس الحقائق أو تشويهها، ويقوم هذا النوع من النقد على قاعدتين:

أولاهما: الشك المنهجي في كل راوٍ وعدم الثقة في الروايات ولو كان راويها شاهد عيان عليها.

والثانية: لا يكتفي الباحث بأن يفحص الوثيقة في جملتها بل لا بدّ من فحص كل قضية أو مسألة أوردتها في صورة مستقلة وباهتمام خاص.

وفي عمليات الشك بشقيها تتحقق فروض البحث التاريخي، حيث يفترض الباحث تزييف الوثائق وعدم الموضوعية والدقة في تدوينها، كما يفترض التدليس على المؤلف من النساخ والإدراج والتغيير في محتوى الوثيقة، ومن الإجراءات العلمية لعملية اختبار الفروض القائمة على الشك، أن يوازن الباحث بين الوثيقة وبين محتويات الوثائق التي تتفق معها في الموضوع، ومن المعايير التي تدعو الباحث إلى الشك في راوي الوثيقة ومحتواها:

١- دراسة حالة المؤلف وملاحظة إمكان الكذب في الرواية للحصول على بعض المنافع أو المصالح.

٢- إمكان تملق الجمهور ومداراته وترك مخاطبته بما يخالف الشعور العام، وإن كان ما يمليه التملق لا يتفق مع رأي المؤلف أو الحقيقة.

٣- إمكان الغرور والرغبة في الظهور وإمكان تملك مشاعر الحب أو الكره على المؤلف.

٤- استخدام الأساليب الأدبية والمبالغة فيها في صورة تضيع أو تشوه الحقيقة التاريخية.

٥- تدليس الرواية بإيهام الحضور والمعاصرة للحدث مع حقيقة أنه ناقل عن غيره، ومما يدل على التدليس دراسة الحالة العقلية والشعورية لصاحب الوثيقة، وعدم تحقق الشروط العلمية في الملاحظة.

وبالنظر إلى ما سبق فإن عملية الشك المنهجي اللازمة للمنهج التاريخي تقوم على محورين: الأول: الشك في كل راوٍ من رواة الوثيقة وصلته بالمرويات التي نقلها، عن طريق دراسة إمكان كذب الراوي أو المؤلف في مؤلفه، وقد سبق بيان دواعي ومثيرات الشك في راوي الوثيقة أو المعرفة التاريخية. والثاني: الشك في محتوى الوثيقة وفي كل معرفة أو معلومة يريد الباحث إثباتها أو نفيها، وممّا يساعد على ذلك فرضيات النقد الداخلي التي سبق بيانها.

ومن المعايير التي تساعد الباحث في إتمام عملية النقد الداخلي أن يجيب على ما يلي:

١- هل يعتبر أهل الثقة في موضوع البحث مؤلف الوثيقة ملاحظاً كفؤاً وراوية موثوقاً؟.

٢- هل كان في إمكان المؤلف أن يلاحظ أو يشهد ما كتبه من وقائع؟

٣- هل أدى به التوتر الانفعالي أو السن أو العوارض الصحية إلى ارتكاب الأخطاء في ملاحظته أو تقريره؟

٤- هل كتب المؤلف ما كتب بناءً على الملاحظة المباشرة أم كان راوياً لما يسمع، أم إنه اقتبس من مادة علمية؟

٥- متى كتب المؤلف الوثيقة، هل كانت في زمان أحداثها أم إنها جاءت من نسيج ذاكرة المؤلف لما كان؟

٦- هل في تاريخ المؤلف ما يؤثر في موضوعيته مثل اتباعه أيديولوجيات أو

انتمائه لجماعات سياسية كانت أو دينية؟

٧- هل كان في تاريخ المؤلف من يمول أو ينفق على أعماله مما قد يؤثر في موضوعيته لسرد الأحداث وترتيب الوقائع؟

٨- هل كتب المؤلف في ظل ظروف اقتصادية أو سياسية أو دينية ربما دفعته إلى إهمال حقائق أو إساءة تفسيرها أو تشويه عرضها؟

٩- هل كان بين دوافع المؤلف ضغينة أو غرور أو كان مدفوعاً لتسويغ بعض أعماله؟

١٠- هل كان المؤلف يضع في اعتباره إرضاء غيره من جماعة أو حاكم او نحوه؟

١١- هل زخرف المؤلف الحقيقة ونمقها فأخفى بعض معالمها لصالح الرواية الأدبية التي أرادها؟

١٢- هل يناقض المؤلف نفسه؟

١٣-هل في روايات عصره ما يؤكد بعض رواياته أو ينقضها؟

المرحلة الخامسة: عرض المادة التاريخية وتفسيرها وتحليل المعلومات:

" لا يكتفي المؤرخون بمجرد تجميع السجلات والآثار وإخضاعها للنقد الدقيق ثمّ تقديم أكوام المعلومات التي جمعوها من أسماء أحداث وأماكن وتواريخ إلى الناس، كحبات المسبحة، ذلك أن شذرات المعلومات غير المترابطة لا تؤدي إلى تقدم مفيد للمعرفة، وحتى إذا قام الدارسون بتجميع الحقائق وترتيب ما جمعوه في نظام منطقي، فإنهم يخرجون رواية لا تفضل كثيراً سلاسل الأحداث غير المترابطة وغير المفسرة، إن الحقائق المنعزلة ليس لها معنىً، لذلك لا يكتفي الباحثون بمجرد تجميع المعلومات أو وصفها وتصنيفها وفقاً لخصائصها الظاهرية، إنما يقومون بصياغة فروض مبدئية تفسر وقوع الأحداث والأحوال، لكي يكون لأعمالهم قيمة،

ويبحثون عن العلاقات الخفية والأنماط الكامنة، أو المبادئ العامة التي تفسر أو تصف الظاهرات التي يدرسونها، وبعد تكوين الفروض يبحثون عن الأدلة التي تؤيدها أو تنفيها"[١]

وتتطلب عملية تفسير المادة التاريخية المنطقية والموضوعية والوعي لواقع الحدث أو المشكلة التاريخية، وظروفها التي وقعت فيها، ولذا ينبغي على الباحث أن يكون موضوعياً ودقيقاً وجاداً في تفسيره للمادة، وعرضها ومقابلتها مع خصائص عصرها وظروف الزمان والمكان التي وقعت فيها، وفي البحث التاريخي تختلف قيمة وأهمية هذه المرحلة عنها في أشكال البحوث الأخرى، ففي هذا النوع من البحوث تشكل هذه المرحلة مرتكزاً من مرتكزات عملية البحث، حيث يتعلق بها قبول الباحث بفروض بحثه أو رفضه إياها، وذلك بناءً على ما سيختاره ويرجحه من المعلومات مما جمع[٢].

ويبدأ الباحث عمله بإعادة قراءة ما كتب من مادة تاريخية تدور حول المشكلة، ثمّ يعمد إلى تصنيف هذه المادة بما فيها من معلومات، وبعدها يعمل على مناقشتها ليصل إلى إثبات مشكلة بحثه بالأدلة والبراهين وتفسيرها، أو إلى دحض المشكلة وبيان الخلل في النقل التاريخي، وهو بهذا العمل يجيب أسئلة البحث مرتبة كما جاءت في المخطط بتدريجها في صلب البحث في الفصول والمباحث والمطالب.

ويغلب على تفسير وتحليل البحوث التاريخية اتباع الطريقة الكيفية النوعية عند عرض البيانات؛ ذلك أن معلومات هذه البحوث ذات طبيعة كيفية نوعية، فالموضوعات التي تتناولها الدراسات التاريخية غالباً تنبع من معرفة الماضي ورموزه، وقد تكون الطريقة المثلى للتعامل مع البيانات الكيفية تتمثل في الجمع والتصنيف

(١) دالين، ص٢٧٦

(٢) أنظر: كوهين ومانيون، ص٧٩

والترتيب والتبويب والتفسير والتقييم، وهنا تظهر شخصية الباحث في القدرة على محاكمة المشكلة أو الحدث التاريخي من خلال ما وقع بين يديه من معلومات عنها[١].

وفي البحوث التاريخية يستطيع الباحث توظيف منهجية تحليل المحتوى في التعرف إلى الظروف الاجتماعية والسياسية التي أبرزتها الوثيقة، وتلك التي لم تولها عنايتها بل أهملتها، ودور الظروف السياسية والاجتماعية في ذلك كله.

وبالنظر إلى حقيقة أن البحوث التاريخية من البحوث الكيفية النوعية فإن في إمكان الباحث أن يتحقق من مصداقية معلوماته وبياناته بطرق منها: استخدام مصادر متعددة للبيانات، وتوظيف ملاحظين أو محللين يعملون مع الباحث، واستخدام الطرق المتعددة في الوصول إلى المعلومة، ومن خلال تثليث طريقة الحصول على المعلومات أو البيانات ترتفع احتمالية الصدق في البيانات المجموعة، حيث يتأكد الباحث أن ما جمعه من معلومات باستخدام أداة معينة يتفق مع ما جمعه باستخدام غيرها من الطرق والأدوات، ولزيادة الثقة في ثبات البيانات فإن الباحث في الدراسات الكيفية يوثق تفاصيل وجزئيات إجراء الدراسة حتى يضمنها المادة الخام من صور وخرائط وصور الوثائق والدلائل، ويبين كيف أتم بناء الفروض من المادة الخام وكيف تمت عملية تحليل النتائج[٢].

وقد يكلف نسج المادة التاريخية بصورة علمية منطقية متسقة الباحث جهداً مرهقاً، وينبغي على الباحث أن يتجنب الصياغات الإنشائية والروائية والقصص ما لم تكن ضرورة لتأكيد الصدق والثبات كما تبيّن، لأن في ذلك تشويه لصورة البحث العلمي، ومن غير المسموح به مط الأدلة العلمية أو ضغطها لبث الحيوية

---

(١) أنظر: كوهين ومانيونن ص٨٥

(٢) أنظر: أبو علام، ص٢٩٠-٢٩٦

في الرواية، وإنما ينبغي على الباحث أن يتقن فن صياغة المادة التاريخية بأدلتها ببساطة وحيوية كما يصوغ الفنان قطع الفسيفساء ليشكل منها لوحته[١].

المرحلة السادسة: كتابة تقرير البحث التاريخي:

حيث تظهر من خلاله الصورة النهائية للبحث التاريخي بتفصيل ما يلي:

- المقدمة التمهيدية: وفيها يتم بيان مشكلة الدراسة ووضعها في إطارها النظري، كما يتم فيها بيان الأهداف وأسئلة أو فرضيات البحث.
- عرض الدراسات السابقة والتي تناولت مثل مشكلة البحث عرضاً تفصيلياً تحليلياً ناقداً
- عرض المادة التاريخية لمشكلة الدراسة وتفسيرها ونقد المعرفة التاريخية وأخيراً عرض الحقائق وتفسيرها وتحليلها.
- كتابة النتائج مرتبة على الهيئة التي قدمت بها أسئلة الدراسة، ثمّ ترتيب الاستنتاجات والتوصيات

---

(١) أنظر: دالين، ص٢٨١

كشاف المصطلحات

الاختيار العشوائي: أن تتوفر لكل فرد من أفراد المجتمع فرصة مكافئة لغيره من الأفراد في الظهور في عينة الدراسة، ويتمّ ذلك بلا تحيّز أو تدخّل من الباحث ومن طرقه القرعة وجداول الأرقام العشوائية

الاستدلال: يعبّر عن عملية استنتاج قضية مجهولة من قضية أو عدة قضايا معلومة، بحيث تكون القضية الأخيرة مبتكرة بالنسبة للقضايا المعلومة، وعرف بأنه: البرهان الذي يبدأ من قضايا مسلّم بها ويسير إلى قضايا أخرى تنتج عنها بالضرورة دون الالتجاء إلى التجربة

الاستقراء: انتقال الفكر من الحكم على الجزئي إلى الحكم على الكلي الذي يدخل الجزئي تحته، وهو: استدلال على حكم كلي من خلال تفحّص جزئيات ذلك الكلي، كما وعرفه الغزالي بأنه: تصفّح جزئيات كثيرة داخلة تحت معنىً كلي حتى إذا وجدت حكماً لتلك الجزئيات حكمت به على ذلك الكلي

الاستنباط: استنتاج نتيجة معينة من مقدمة أو عدة مقدمات، والاستنباط أو الاستدلال كما عرفه رنيه ديكارت" حركة ذهنية نستنتج بها شيئاً مجهولاً من شيء معلوم، كما يدلّ الاستنباط على اشتقاق المعاني الجزئية من القواعد أو القضايا الكلية، بالاستناد إلى المسلمات والبدهيات والتعريفات.

البدهيات: وهي قضايا بيّنة بنفسها صادقة بالضرورة مقبولة لدى العقل بلا برهان لاعتمادها على معاني ألفاظها أو على قانون عدم التناقض،

التباين: متوسط مربعات انحرافات قيم البيانات عن وسطها

التجانس: مدى انسجام البيانات مع بعضها، وكلما قلّ التباين بين قيم البيانات يزيد التجانس

التجربة: ملاحظة الظاهرة بعد تغيير وضعها الطبيعي والتدخّل فيه بتعديلها تعديلاً كبيراً أو قليلاً عن طريق بعض الظروف المصطنعة

تصميم البحث أو تصميم التجربة: ترتيب الظروف لعملية جمع المعلومات وتحليلها بطريقة تناسب هدف البحث وتستجيب له، كما قد توصف بأنها الاستراتيجية التي يضعها الباحث لجمع المعلومات اللازمة وضبط العوامل والمتغيرات التي يمكن أن تؤثر على هذه المعلومات، ثمّ إجراء التحليل المناسب للإجابة على أسئلة البحث وفرضياته ضمن خطة شاملة.

التعريفات: وهي تصورات خاصة بكل علم، ويقصد بها تحديد مفهوم الألفاظ والمصطلحات التي يستخدمها الباحث في دراسته، لئلّا يثار الجدل حول دلالتها ومعانيها

توزيع عشوائي: توزيع أفراد العينة على المجموعات بشكل عشوائي.

الثبات: مدى التوافق والاتساق في نتائج الدراسة إذا طبقت أكثر من مرة في ظروف مماثلة، وبتعبير عملي فإن الثبات يشير إلى مدى استقرار نتائج القياس في ظروف متوالية وعلى الرغم من عدم قدرة الباحث على التحكم في ظروف إجراء الاختبار

الدراسات الارتباطية: البحوث التي تسعى إلى كشف العلاقة بين متغيرين في ظاهرة ما، أو ظاهرتين بينهما علاقة؛ لمعرفة نوع العلاقة وقوتها أو درجتها.

الدراسات المسحية: نوع من الدراسات التي يتم بوساطتها استجواب أفراد مجتمع أو عينة الدراسة لغاية وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، دون أن يتجاوز ذلك إلى بيان علاقتها بسواها.

الدراسات التطورية: تلك الدراسات التي تعنى بالعلاقات الحالية بين بعض

المتغيرات في موقف أو ظرف معين ووصفها وتفسير التغيرات الحادثة في تلك المتغيرات والتي يحدثها عامل الزمن(رصد التغيرات الحادثة على الظاهرة المدروسة بفعل عامل الزمن).

دراسة الحالة: دراسة الوضع الراهن لفرد أو هيئة أو مؤسسة أو نظام بطريقة جمع المعلومات عن الواقع الراهن وعن الأوضاع السابقة لغرض معرفة تاريخ الحالة وما انتهت إليه لفهمها وتفسيرها

الصدق: بأن يقيس الاستبيان ما وضع أصلاً لقياسه، وان تكون أسئلته ذات صلة بموضوعها، بأن يقيس الاستبيان ما وضع أصلاً لقياسه

الضبط : تشير عملية الضبط إلى المحاولات التي يبذلها الباحث لإزالة تأخير المتغيرات الدخيلة أو العوامل التي لا يريد الباحث ملاحظة أثرها، عن نتيجة الدراسة.

العينة: مجموعة جزئية من أفراد مجتمع الدراسة، وهي مجموعة جزئية من الأفراد يجري الباحث عليها دراسته باعتبارها ممثلة للمجتمع الذي تنتمي إليه، وهي مجموعة تمثّل المجتمع بحيث تتوزع فيها خصائص المجتمع بنسبة قريبة مما هي في مجتمع الدراسة.

الفرض: رأي أو فكرة يطرحها الباحث على سبيل الاحتمال الافتراضي فيفسر بها ظاهرة من الظواهر فيبيّن سبب حدوثها أو علتها.

المتغير: هو الظاهرة التي تتغير قيمها، والتي قد يضعها الباحث موضع الدراسة

المتغير التابع: هو الظاهرة المراد دراستها، تفسيرها، وفهمها لاكتشاف العلاقة بينها وبين ظواهر أخرى، كما يعرّف بأنه المتغير الذي يتبع في تغير قيمه تغيّر قيم المتغيّر المستقل ويقيسه الباحث في الدراسة (الظاهرة المدروسة)، ومما يعرف به

كذلك:هو ناتج الدراسة أو الفرق بين المجموعات الذي يحدث نتيجة التحكم بالمتغير المستقل

المتغير الدخيل والمتدخل: متغير مستقل يؤثر في الظاهرة محل الدراسة لكن الباحث غير معني بدراسة أثره.

المتغير المستقل: الظاهرة التي تفسر أو على علاقة مع الظاهرة المراد دراستها، وهو المتغير الذي يتحكم الباحث في قيمه التي يدرسها، ومن تعريفاته ما يحده بأنه: الخاصية التي تقف وراء الفروق المعنوية التي تلحظ بين المجموعات.

مجتمع الدراسة: هو جميع العناصر أو الأفراد ذات العلاقة بالظاهرة قيد الدراسة.

المسلمات: وهي عبارة عن قضايا غير متناقضة تتسم بالعموم، ويمنع عمومها غالباً من إمكان البرهنة على صحتها فيتقبلها الآخرون على اعتبارها مسلمات

الملاحظة: مشاهدة دقيقة لظاهرة من الظواهر التي يهتم العلماء بدراستها بغرض التعرف إلى عناصرها ومحاولة تفسيرها،وفي الملاحظة لا يتدخل الباحث في مجرى الظاهرة بل يفسّر أسبابها على النحو الذي تبدو عليه.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية:

١- إبراهيم، محمد عبد الرزاق، وأبو زيد، عبد الباقي، مهارات البحث التربوي، دار الفكر، عمان، ط١، ٢٠٠٧

٢- إدريس، محمد جلاء، مناهج البحث العلمي نظرياً وتطبيقياً، الجامعة الإسلامية، ١٩٩٨

٣- الأشوي، أحمد، الوجيز في طرق البحث العلمي، السعودية، مكتبة فهد، ٢٠٠٧

٤- بدوي، عبد الرحمن، مناهج البحث العلمي،الكويت، وكالة المطبوعات، ط٣، ١٩٧٧

٥- البندر، عبد الزهرة، منهج الاستقراء في الفكر الإسلامي: أصوله وتطوره، دار الحكمة، ط١، ١٩٩٢

٦- تركي، إبراهيم، البحث العلمي أسسه ومناهجه، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠١٠

٧- الجرجاني، علي بن محمد، التعريفات، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٨٣

٨- جلبي، علي، وبيومي، محمد، وجابر، سامية، تصميم البحث الاجتماعي بين الاستراتيجية والتنفيذ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٣

٩- الجليند، محمد السيد، السيد رزق الحجر، دراسات في المنطق ومناهج البحث، مكتبة الزهراء، القاهرة، ط١

١٠- جمال الدين، محمد السعيد، مناهج البحث في الدراسات الإسلامية والعربية، دار الهداية، القاهرة،٢٠٠٢

١١- الخالدي، أحمد عبد الحميد، الوجيز في المناهج وإعداد البحث العلمي، مصر، دار الكنب القانونية، ط١، ٢٠٠٩

١٢- خندقجي، محمد ونايف، مناهج البحث العلمي، عالم الكتب الحديث، إربد، ط١، ٢٠١٢،

١٣- الخليفة، حسن جعفر، المنهج المدرسي المعاصر، مكتبة الرشد، الرياض، ط١٤، ٢٠١٤

١٤- خوالدة، ناصر، وعيد، يحيى إسماعيل، تحليل المحتوى في مناهج التربية الإسلامية وكتبها، دار وائل عمان، ط١، ٢٠٠٦

١٥- الخضري، محمد بك، أصول الفقه، المكتبة التجارية الكبرى، مصر، ط٥، ١٩٦٥

١٦- خطاطبه، عدنان، ومطالقة، أحلام، والشريفين، عماد، دليل كتابة البحوث ومشاريع الرسائل العلمية في الدراسات الإسلامية، دار عماد الدين، عمان، ط١، ٢٠١٢

١٧- داوود، عزيز، مناهج البحث العلمي، عمان، دار المشرق الثقافي، ط١، ٢٠٠٦

١٨- الدسوقي، منهج البحث في العلوم الشرعية، ١٩٨٤

١٩- دويري، رجاء وحيد، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية، بيروت، ودمشق، دار الفكر، ط١، ٢٠٠٠

٢٠- الدعيلج، إبراهيم، مناهج وطرق البحث العلمي، دار صفاء للنشر، عمان، ٢٠١٠
٢١- الدراجي، أسعد ، والشويش سعد ، طرق البحث العلمي، دار الكتب الوطنية، ط١، ٢٠٠٥
٢٢- رشوان، حسن عبد الحميد، العلم والبحث العلمي دراسة في مناهج العلوم، مكتبة جامعة الإسكندرية
٢٣- زايد، مصطفى، المرجع الكامل في الإحصاء، مطابع الدار الهندسية، القاهرة، ط٢، ٢٠٠٨
٢٤- الزبيدي، محمد بن محمد بن عبد الرزاق، تاج العروس من جواهر القاموس، دار الهداية
٢٥- الزهر، محمد أيمن، الاستقراء ومجالاته في العلوم الشرعية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد الأول، ٢٠١٣، ج٢٩/ ٤٥٥
٢٦- زيتون، عايش محمود، أساسيات الإحصاء الوصفي، دار عمار، الأردن، ط٢، ١٩٩٦
٢٧- الساعاتي، حسن، تصميم البحوث الاجتماعية نسق منهجي جديد، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٢
٢٨- سالم، محمد عزيز نظمي، المنطق الحديث وفلسفة العلوم والمناهج، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ط١، ١٩٨٣
٢٩- السامرائي، فاروق، المنهج الحديث للبحث في العلوم الإنسانية، دار الفرقان، عمان، ط١، ١٩٩٦
٣٠- أبو سليمان، عبد الوهاب بن إبراهيم، كتابة البحث العلمي صياغة جديدة، دار الشروق، ط٦، ١٩٩٦
٣١- سيكاران، أوما، طرق البحث في الإدارة مدخل لبناء المهارات البحثية،(ترجمة: إسماعيل بسيوني)، الرياض، دار المريخ، ٢٠٠٦،
٣٢- سيكاران، أوما، طرق البحث في الإدارة (إسماعيل بسيوني وعبد الله العزاز: مترجمان) الرياض، النشر العلمي والمطابع، ١٩٩٨
٣٣- شلبي، أحمد، كيف تكتب بحثاً أو رسالة، القاهرة، مكتبة النهضة، ط٢١، ١٩٩٠
٣٤- صابر، فاطمة عوض، وخفاجة، ميرفت، أسس ومبادئ البحث العلمي، الإسكندرية، ط١
٣٥- صبري، عزام، التحليل الإحصائي بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب الحديث، إربد، ط١، ٢٠٠٣
٣٦- الضامن، منذر، أساسيات البحث العلمي، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٧
٣٧- طعمة، حسن ياسين، وحنوش، إيمان حسين، الإحصاء الاستدلالي، دار صفاء، عمان، ط١، ٢٠١٢
٣٨- عامر، طارق عبد الرؤوف، البحث العلمي والبحث التربوي، مؤسسة طيبة، القاهرة، ط١، ٢٠١٠
٣٩- عبد الله، عبد الرحمن، وفوده، حلمي، المرشد في كتابة البحوث التربوية، مكتبة المنارة، ط٥، ١٩٨٨
٤٠- عبد ربه، إبراهيم، مبادئ علم الإحصاء الاستدلالي، مؤسسة رؤية، ط١
٤١- عبيدات وعدس وعبد الحق، ذوقان عبيدات، وعبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق، البحث العلمي، دار الفكر، بيروت
٤٢- عدس، عبد الرحمن، أساسيات البحث التربوي، عمان، دار الفرقان، ط٣، ١٩٩٩
٤٣- عطوي، جودت عزت ، أساليب البحث العلمي، ط١، ٢٠٠٧
٤٤- عطية، محسن علي، البحث العلمي في التربية، دار المناهج، عمان، ط١، ٢٠١٠، ص٨١

٤٥- أبو علّام، رجاء، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، دار النشر للجامعات، مصر، ط٦، ٢٠٠٧

٤٦- عليان، ربحي مصطفى، وغنيم، عثمان، وأبو السندس، جهاد أحمد، وأبو زيد، محمد خير سليم، أساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والإدارة، عمان، دار الصفاء، ط١، ٢٠٠٨

٤٧- عماد، عبد الغني، منهجية البحث في علم الاجتماع الإشكاليات التقنيات المقربات، دار الطليعة، بيروت، ط١، ٢٠٠٧

٤٨- العنيزي، يوسف، وسمير، يونس، وسلامة، عبد الرحيم، والرشيدي، سعد، مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق، الكويت، مكتبة الفلاح، ط٢

٤٩- عودة، أحمد، وملكاوي، فتحي، أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، مكتبة الكتاني، إربد، ط٢، ١٩٩٢

٥٠- عودة، أحمد سليمان، والخليلي، خليل يوسف، الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، الأردن

٥١- العيسوي، جمال مصطفى، البحث العلمي في كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية، مركز البحوث التربوية بجامعة الملك سعود، الرياض

٥٢- العيسوي، عبد الفتاح محمد، عبد الرحمن، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية، ١٩٩٦

٥٣- الغباري وأبو شعيرة، ثائر أحمد وخالد محمد، مناهج البحث التربوي تطبيقات عملية، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط١، ٢٠١٠

٥٤- الغزالي، محمد بن محمد، إحياء علوم الدين، دار المعرفة، بيروت، ط٦، ١٩٨٩

٥٥- أبو الفتوح، حمدي، منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها، القاهرة، ١٩٩٦

٥٦- ابن فارس، أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا، مجمل اللغة، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط٢، ١٩٨٦

٥٧- كافي، منصور، البحث العلمي تقنياته ومناهجه، دار الأبرار، عمان، ط١، ٢٠١١

٥٨- كشرود، عمار، البحث العلمي ومناهجه، عمان، دار المناهج، ٢٠٠٧

٥٩- كوهين ومانيون، لويس ولورانس، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربوية،(ترجمة: كوثر كوجك)، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٠

٦٠- الكيلاني، عبد الله، والشريفين، نضال، مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية، دار المسيرة، عمان، ط٢٠١١،٣

٦١- محمد قاسم، المدخل إلى مناهج البحث العلمي، الإسكندرية، دار المعرفة، ٢٠٠٣

٦٢- مقداد يالجن، مناهج البحث وتطبيقاتها في التربية الإسلامية، دار عالم الكتب، ط١

٦٣- ملحم، سامي، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، عمان، ط٢، ٢٠٠٢،

٦٤- ابن منظور، محمد بن مكرم، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط١

٦٥- الميداني، عبد الرحمن حسن حبنكة، ضوابط المعرفة وأصول الاستدلال والمناظرة، دار القلم، دمشق، ط٢، ١٩٨١

٦٦- النجار، فايز جمعة، ونبيل جمعة، والزعبي، ماجد راضي، أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي، دار الحامد، عمان، ٢٠٠٨

٦٧- النشار، علي سامي، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، دار النهضة العربية، ط٣، ١٩٨٤.

٦٨- النوح، مساعد بن عبد الله، مبادئ البحث التربوي، ط١، ٢٠٠٤

٦٩- هدى، محمد سليمان، مناهج البحث الاقتصادي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٠

المراجع الأجنبية:

70- Ary.D. Jacsobs,L.C. &Razavieh.A,(1990). Introduction to Research in Education. Orlandom FL: Holt,Rinehart and Winston, (5th ed).

71- Christensen. L. b. experimental methodology. boston: allyn and bacon, 7th ed.

72- Gardner.R.C.(2001). Psychological Statistics Using SPSS for Windows. Upper Saddle River, NJ:Pretice Hall. p 51

73- Hollander, M. Wolfe, D.A.,& Chicken, E,(2013),.Nonparametric Statistical Methods. John Wiley & sons. 2nd ed.

74- Lasswel, H. D.& et, Leites, N. (1965). Language of Politics: Studies in Quantitative Semantics, New York,G.W. Stewart

75- Minium , E.; King, W. & Bear, G. (2003). Statistical Reasoning in Psychology and Education. New York: John Wiley & Sons, Inc. 3rd ed.

76- Wiersmam, W. (1986). research methods in education: an introduction. Boston. 4th ed.

الفهرس